

Painotuote

MICROPOST

KERÄILY
KUVA
NO:1



JACK TRAMIEL

MICROPOST

FOR COMPUTING BEGINNERS NRO:2



VIC-20



sinclair
ZX81

ISSN 0359-9086

HINTA 10mk

Tampereella 2.5.-83

HYVÄT LUKIJAT,

Lehtemme ensimmäinen numero sai hyvän vastaanoton ja toivottavasti mahdollisimman moni pitää myös tästä. Sivuja on nyt enemmän kuin viikoksi ja vakituksia toimittajia on myös saatu lisää. Lukijoilta tulut palaute ja ennen kaikkea materiaali on kuitenkin ratkaisevan tärkeää, joten ilman teitä tuskin saamme seuraavaa numeroa kokoon.

Tämän lehden teemana on Adventure, koska se on tärkeä ja nopeimmin kasvava osa-alue tietokonepeleistä. Emme kuitenkaan julkaise adventure pelien listauksia, koska ne ovat pitkiä ja paljastavat kokonaan pelin juonen.

Saas nähdä kuinka tämän meidän lehtemme käy, kun yhä useampi aikoo siirtyä 64:seen. Sinclairin omistajille värit ja äänet on tietysti tervetulleita, mutta monikohan Vickin omistaja voi väittää tuntevansa koneensa viimeistä muistirekisteriä myöden. Tätä siirtymistä kannattaa siis harkita, jos kysymykseen tulee lähinnä vain pelien tekeminen.

Toinen mieltämme askarruttava seikka on kaikenkarvaiset pelien kauppittelijat. Monille on varmasti tuttu mainos Prosessorista: "Myyn Tank versus Ufo ja muita pelejä Vickille. 3 peliä 150 mk." Eihän tällainen yksityisyrityksellisyys pahasta ole, mutta pitäisi katsoa minkä tasoisia pelejä myy. Tärkeintä on että pelit ovat omia, copyright on ole-massa vaikkei sitä voi haistaa maistaa eikä tunnustella.

Tässä olivat tärkeimmät terveiset. Seuraava numero ilmestyy 22.7. ja siinä olisi tarkoitus keskittyä Sokkelopeleihin ja syömiseen (Maze-Games). Peliohjelmia ja juttuja tullaan siis tarvitsemaan aika läjä, kyllä me aina kirjeeseen vastataan.

Hyvää kesää!

Petri Tuomola

Petri Tuomola
Simolankatu 7 G 2
33250 Tampere 25

Reima Mäkinen

Reima Mäkinen
Vakosuonkatu 7
33400 Tampere 40

Muut toimittajat:

Jari Rättyä
Kiviaidantie 25
67300 Kokkola 30

Sami Inkinen
Aittakatu 7 B
33560 Tampere 56

Ari Kilpeläinen
Sompapolku 2
80420 Honkalampi

Avustivat:

Kalevi Mämäläinen

Antti Salminen

Riitta Uusitalo

Juhani Kaukoranta

Jari Vanha-Eskola

Timo Pietilä

Timo Helle

Numero 2/1983
ISSN 0359 9086
Irtonumerohinta 10mk
(Sisältää postik.)
Lehti ilmestyy noin
4 kertaa vuodessa
Painos 150 kpl.



JA ALUSSA OLI ADVENTURE *

Ensimmäinen adventure-peli oli nimeltään yksinkertaisesti "ADVENTURE". Kovinkaan tarkkaa ajankohtaa sen synnylle on vaikea sanoa, mutta ilmeisesti se tapahtui joskus 70-luvun puolivälissä. Alkuperäinen versio on kirjoitettu FORTRANilla ja tekijöinä olivat WILLIE CROWTHER ja DON WOODS. Ohjelma vaati n. 200 Kbyteä muistia, joten kesti jonkin aikaa, ennen kuin siitä saatiin puristettua versio pienemmille koneille. TRS-80 versio vaati sitten 32 K muistia, sekä levyaseman. Joka kerta, kun ohjelmalle kirjoitti käskyn, sen täytyi hakea vastaus levyltä.

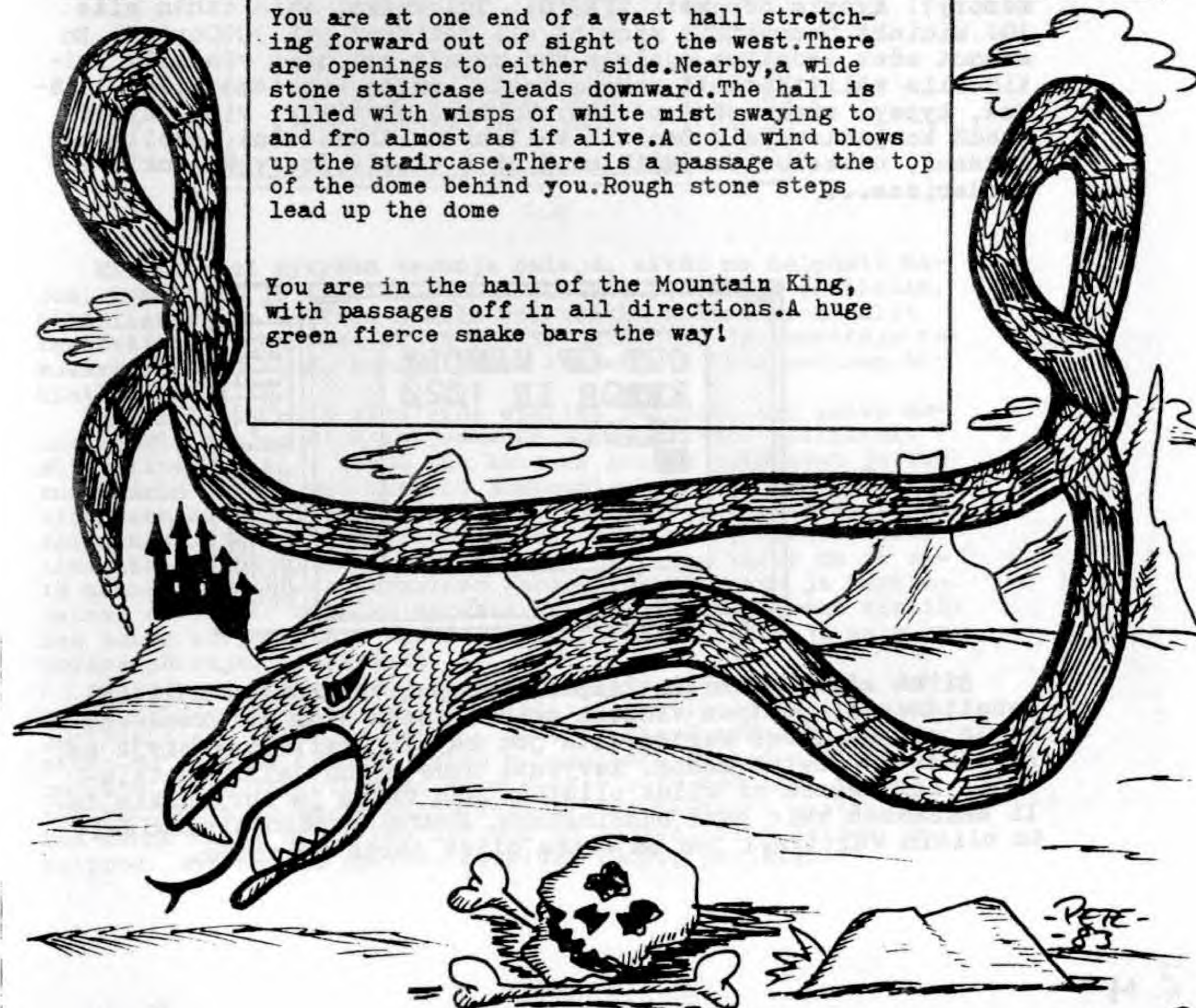
ADVENTUREssa on tarkoituksena kerätä aarteita ja tuoda ne takaisin taloon josta lähtö on tapahtunut. Matkan aikana kohtaa tietysti lukuisia esteitä ja hirviöitä, kuten esim. suuren vihreän käärmeen, lohikäärmeen jne. Pelaajan tulee myös kerätä niitä esineitä, joista hänelle voi olla jotakin hyötyä aarretta etsittäessä.

Lehdissä näkyneistä esimerkeistä pelin kulusta huomaa, että ADVENTURE on taidokkaasti ja viehkeästi suunniteltu tarina. Lisäksi siihen sisältyy sitä viehätysvoimaa, jota liittyy kaikkiin vanhoihin edelläkävijä peleihin.

Tässä on muutama hanaannollinen esimerkki ADVENTUREn "huoneista".

You are at one end of a vast hall stretching forward out of sight to the west. There are openings to either side. Nearby, a wide stone staircase leads downward. The hall is filled with wisps of white mist swaying to and fro almost as if alive. A cold wind blows up the staircase. There is a passage at the top of the dome behind you. Rough stone steps lead up the dome.

You are in the hall of the Mountain King, with passages off in all directions. A huge green fierce snake bars the way!



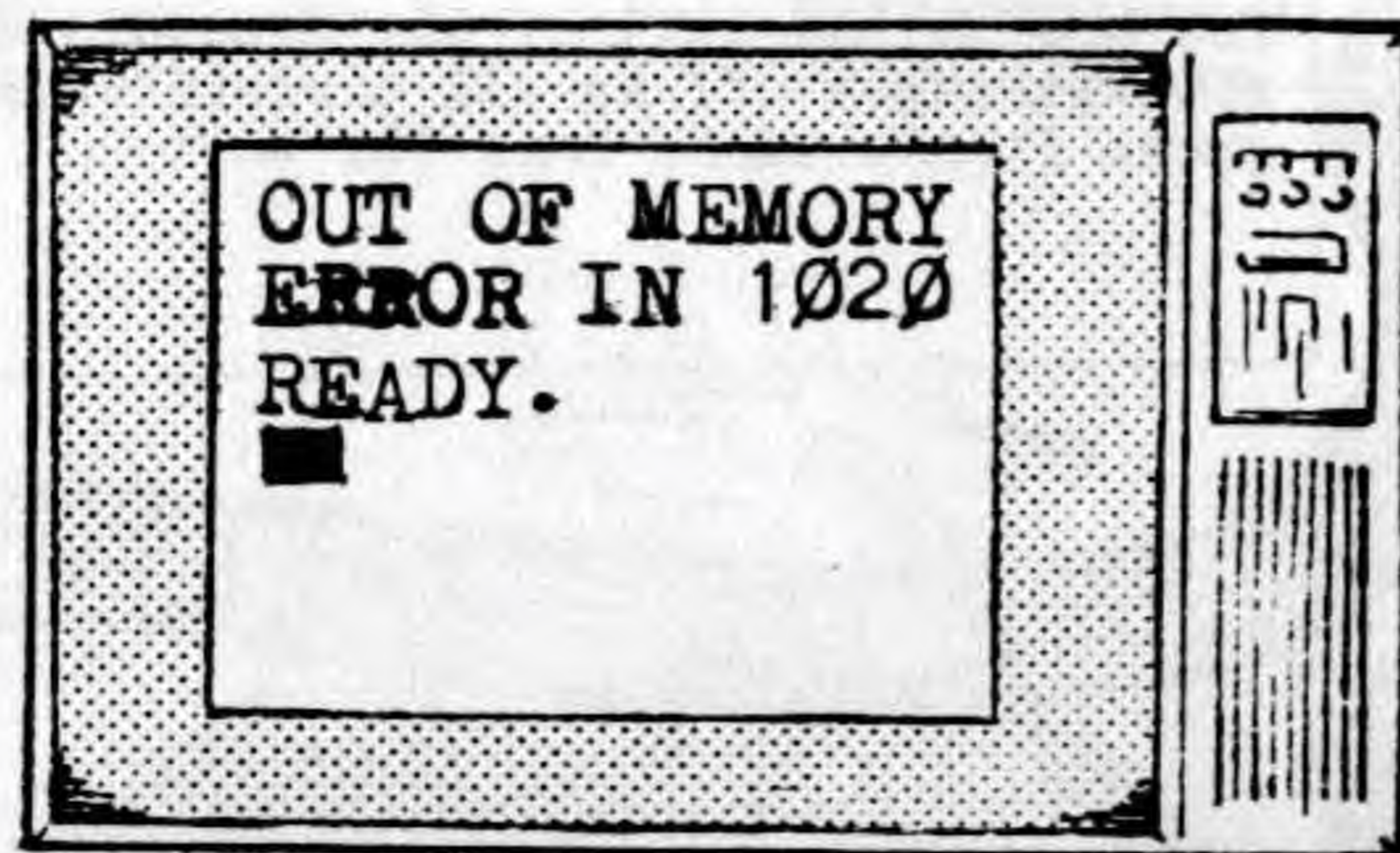
JOKUPÄIVÄ MIKROSI HAJOAA...

Ei, minuulle ei voi tapahtua sitä! Minä olen pitänyt konetta huolellisesti. Onhan se joskus vähän pölyttynyt, mutta siitä ei kai ole haittaa...

Sitten asiaan. Sinullahan on takuu päällä tietokoneessasi, siis voimassa. Ai, ei? Taitaa vähän pelottaa että laite menee rikki, niinkuin kaikki muukin, juuri silloin kun se tulee mahdollisimman kalliiksi korjata. Onhan se totta että rahaa siinä kysytään kun tietokone lähtee emämaahansa korjattavaksi.

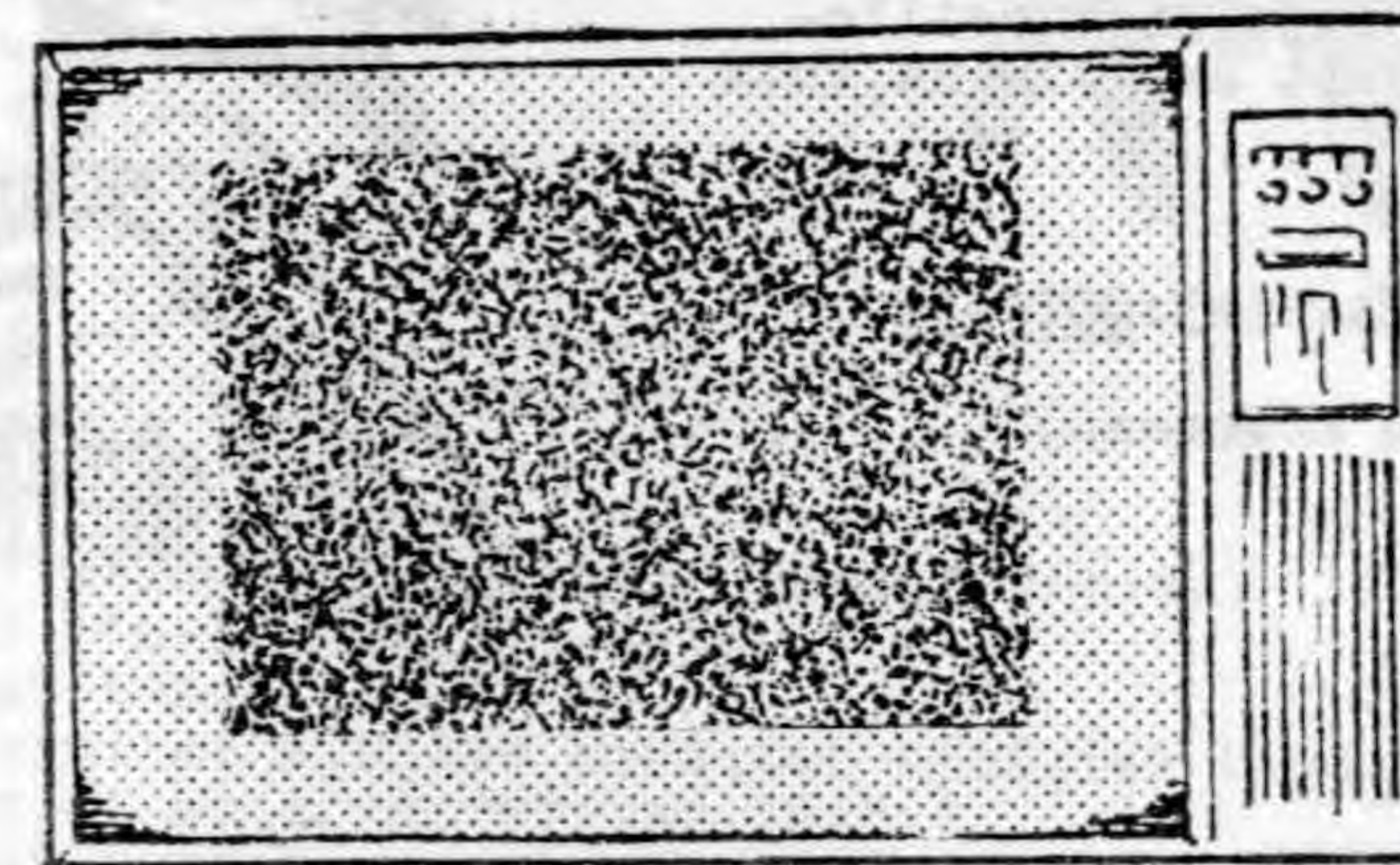
Aina kun tietoväylällä koneen ja TV:n välillä on jotain hämminkiä alkaa paatuneimmankin sydän läpättää. Vaikka kyllä siihen pikkuhiljaa alkaa tottua, ensimmäisellä kerralla tietukoneeni hajosi näin...

Olin ostanut juuri suhteellisen kalliin SuperGrafiikkaexpanderin, lukenut huolellisesti ohjeita ja jopa muistanut kytkeä kyseisen laitoksen perusversiooni, kun se tapahtui. Siinä minä iloisesti ohjelmoiden täyttelin ylimääräistä ja normaalia muistikapasiteettiani, ajoin ohjelmaa silloin tällöin lävitse ja kriittisesti seurailin sen toimintoja. Olin arvioni mukaan ylittämässä juuri ylittämässä 3000byten rajaa kun se salakavalasti yllätti minut edestäpäin. Out of memory. Out of memory?! Kysyin nopeasti ?FRE(0). Tulokseksi sain vähän alle 10! Mihinkä hemmettiin minulta oli hävinnyt yli 3000byteä. En saanut edes ladattua ohjelmaa kun muisti oli niin vähissä. Yritin olla välittämättä koko asiasta, mutta kun tämä alkoi toistua, kypsyi mielessäni päätös: Vicissä on vikaa, vica täytyy viedä korjattavaksi. Osoitin kuitenkin lähteissäni, ovella ollessani, nokkeluutta. Mitä minä sitä Vickiä, jos vika onkin expanderissa...



Siinä minä harhailin Tampereen nupukivikaduilla muistini menettäneenä, päätyen vihdoin paikalliseen alan liikkeeseen. Myyjä siellä tiesi kertoa, että jos käytän grafiikkakäskyjä se on lähes 3500byten menoa. Kevyesti nous minun jalka lähteissäni, laitteessa ei ollut ollut mitään vikaa ja korjauskin tuli maksamaan vain pari bussimatkaa. Suurelta päänsäräilyä olisin välttynyt jos ohjeissa olisi tästä mainittu.

Toisenkerran Vickini meni ja hajosi takuuajan ulkopuolelle, ja se vasta olikin jännää. Kone oli ollut hyllyllä, viikon käyttämättömänä. Yhdistelin elintärkeitä johdot oikeisiin kohteisiin, päämääränäni ohjelmointi. Eihän se toiminut. Kuvaruu tu oli ja pysyi harmaana, huolimatta siitä miten paljon olin sille kiroillut. Näppäimistöltä sai annettua käskyt television kovaääniselle ja kasettiasemalle, siinä kaikki. Suurta hätääni lisäsi vielä se että oli lauantai-ilta, apua ei siis ollut saatavissa vähään aikaan mistään. Kun vihdoin sain jälleenmyyjäni puhelimeen, sieltä ilmoitettiin että koska takuu ei ole voimassa, minun tulisi itse lähettää koneeni maahantuo jalle korjattavaksi. Onneksi kuitenkin tulini ensin soittaneeksi myös sinne, tiesivät heti että vika on modulaattorissa, mitä suurimmalla todennäköisyydellä. Kävin siis paikallisessa testaamassa modulaattorini. Siinäähän se, ja korjauskin hoitui paikallisessa korjaamossa. Vika oli kuitenkin vaikea löytää koska se olikin vain irronnut johto audio/videopotikassa. Sen juottaminen maksoi vaivaiset 5mk.



Mikrot ovat nykyään varmoja pelejä, eivät ne helposti hajoa. Moduleita ja kasetteja voi rauhassa pudotella lattialle, hätätilanteessa niitten päälle voi vaikka astuakin. Modulit kestävät hyvin kaikkea muuta paitsi pakkasta, ja kasetteja voi mukavasti näpelöidä, kunhan varoo koskemasta itse nauhaan. Hi-kisillä sormilla.

Merkkillistä, että sitä aina epäilee pahinta, kun laite menee rikki, luulee että korjaaminen tulee hirveän kalliiksi. Mitä sitten pitäisi tehdä kun kone ei suostu toimimaan ja takuuajakin on kulunut umpeen? Ensimmäinen tehtävä on tietysti viallisen kohdan löytäminen. Ellet itse pysty löytämään vikaa soita maahantuojaalle/huoltoon ja kerro "oireet", siellä kyllä tiedetään missä vika luultavasti on. Seuraava vaihe on se että mennään viallisen vempaimen kanssa lähikauppaan ja tarkistetaan että onko se vika varmasti siinä. Tämän jälkeen viallinen laite korjautetaan vapaavalintaisessa paikassa ja asia on poissa päiväjärjestyksestä.

Vikoja on mahdollista ennaltaehkäistä aika pitkälle. Joh-tojen kanssa kannattaa olla huolellinen, ettivät ne irtoile juotoksistaan tai mene poikki. Esim. Vicissä modulien vaihtaminen on tarkkaa touhua, tässä rituaalissa on todistettavasti onnistuttu vahingoittamaan sekä Vickiä että modulia, harvemmin kuitenkin molempia yhtäaikaan. RF modulaattori saattaa joskus mennä rikki mutta sen korjaus on suhteellisen helppaa ja helppoa. Eiköhän me näitten koneiden kanssa pärjätä.

Syntax error - PAHOLAINEN

Ilmeisesti yksikään mikro-lehti ei pysty välttämään paino-ym.virheitä ohjelmistauksissaan, ja niinpä myös MICROPOST on saanut saman kirouksen niskaan. No 1:n listaukset on kirjoitettu suoraan "ruudusta", joten ei ole mikään ihme, että virheitä ei ole vältetty. Kunham vain saamme printterin käyttööme, niin eiköhän nuo virheet katoa kuvasta. Olisi kuitenkin hyvä, jos jotain virheetapaista huomattuasi ottaisit tänne toimitukseen pikapikaa yhteyttä!!! Tässä on nyt kuitenkin ohjelmien esille-tulleet virheelliset rivit sellaisina, kuin niiden pitäisi olla:

MARS LANDER

```
110 IFA$="W" THEN Y=Y-1:PA=PA+3:GOTO130
330 IFD<13 THEN 340
475 RESTORE (puuttuu kokonaan)
570 POKE36876,220-2*L
```

Rata-ajo

```
4 IF TI=1 THEN LET KO=4
5 IF TI =2 THEN LET KO=2
```

LAIVANUPOTUSPELI

```
110 S=S+1:XV=INT(RND(0+S)*11)-T:IFXV<0 THEN XV=0
160 A=7977+XV+22*YV
```



SUPER METEOR

ZX81, 1K RAM

©Ari Kilpeläinen-82

```
10 let w=0
20 let l=0
30 let a=0
50 let a$=""
60 let b$=""
70 let c$=b$
80 let d$=""
90 for v=1 to 10
95 let t=20
100 let b=0
110 if v>3 then let a=a+1
120 print "HI=";w,"YOU=";l
130 let a=a+1
160 for n=1 to 25
170 if t<20 or inkey$="p" then let t=t-1
180 if t<a-2 then let t=20
185 let b=b+1
190 print at a,0;tab b;a$;tab b;b$;tab b;c$;tab b;d$
200 print at t,18;"*";tab 18:" "
205 let r=19-b
210 if t<=a+3 and t>=a and r>0 and r<=4 then gosub 1000
220 next n
230 cls
240 next v
250 goto 2010
1000 if t=a+3 and d$(r)=" " then return
1010 if t=a+3 and d$(r)<>" " then let d$(r)=" "
1020 if t=a+2 and c$(r)=" " then return
1030 if t=a+2 and c$(r)<>" " then let c$(r)=" "
1040 if t=a+1 and b$(r)=" " then return
1050 if t=a+1 and b$(r)<>" " then let b$(r)=" "
1060 if t=a and a$(r)=" " then return
1070 if t=a and a$(r)<>" " then let a$(r)=" "
1080 if a$="" and b$=a$ and b$=c$ and c$=d$ then goto 2000
1085 let l=l+((15-a)*r)
1090 let t=20
1100 return
2000 print at 10,0;"SELVISIT"
2010 if l>w then let w=l
2500 print "JATKATKO (PALIN N/L) ?"
2510 input e$
2520 cls
2530 goto 20
```



Ohjeita: Meteori laskeutuu hiljalleen alemmaksi, lopuksi tuhoten sinut ellet ole kyllin tarkka. Tehtävänäsi on tuhota super-meteori pala palalta. Ampuminen tapahtuu "p"-näppäimellä. (Jos peli tuntuu liian vaikealta poista rivi 1090)



SCOTT ADAMS

ADVENTURE

Varmasti moni VICin omistaja on saanut ensi kosketuksensa seikkailupeleihin "SCOTT ADAMS ADVENTURE"-modulien avulla. Tähän asti Adamsilta on tyllut ainakin 12 seikkailua, mutta VICille on niistä sovitettu vain viisi ensimmäistä. Toivon mukaan, niitä voisi siis tulla VICille enemmänkin.

Lopuista peleistä (6-12) sanoo Creative Computingin katalogi seuraavaa:

-STRANGE ODYSSEY

Olet hylättynä galaxin laidalla, muukalaiskaupungin raunioissa. Sieltä löytyy tietysti myös aarteita, kninkas muuten.

-MYSTERY FUN HOUSE

Voitko löytää tien sen läpi?

-PYRAMID OF DOOM

Löydätkö pyramidin aarteet vai tuletko yhtymään sen asukkaiden ikuiseseen uneen.

-GHOST TOWN

Tutki autioitunut kaivoskaupunki ja löydä sen 13 aarretta. Kaveri, sitä ei turhaan kutsuta aavekaupungiksi.

-SAVAGE ISLAND PART 1

Pieni saari kaukaisella valtamerellä kätkee kauhun salaisuuden. Oletko sinä ensimmäinen, joka saa sen tietoonsa.

-SAVAGE ISLAND PART 2

Kamppailtuasi osan 1 läpi ja vastaanotettuasi salasanan voit jatkaa osaa 2.

-GOLDEN VOYAGE

Kuningas on kuolemaisillaan. Nouda eliksiiri, joka nuorentaa hänet.

Matkaat läpi maan, jossa on maagisia suihkulähteitä, pyhiä temppeleitä, myrskyäviä meriä ja KULTAA!

MUISTA, aikasi on rajattu!



MONITORI

-DISNEY-yhtiö on tehnyt opetusfilmin, Computers: the friendly invasion, joka esittelee erilaisia koneita ja niiden käyttöä tieteen ja taiteen väliltä. Filmin kesto aika on 20 min. ja siihen sisältyy tietokonegrafiikkaa, sekä joitakin pätkiä filmistä "TRON"

\$

-Commodore aikoo vielä tänä vuonna esitellä alle \$100 maksavan kotitietokoneen MAXin (2K). VICin tuotanto nostetaan 3000 kpl/päivä ja 64: m 10000/kk.

\$

-ATARI alkaa keväällä -83 valmistaa uutta tietokonetta, jolle on jo annettu lukuisia nimiehdotuksia: SWEET 16 tai ATARI 600 jne. Laite on ajantasalle saatettu ATARI 400 uudistetulla näppäimistöllä.

\$

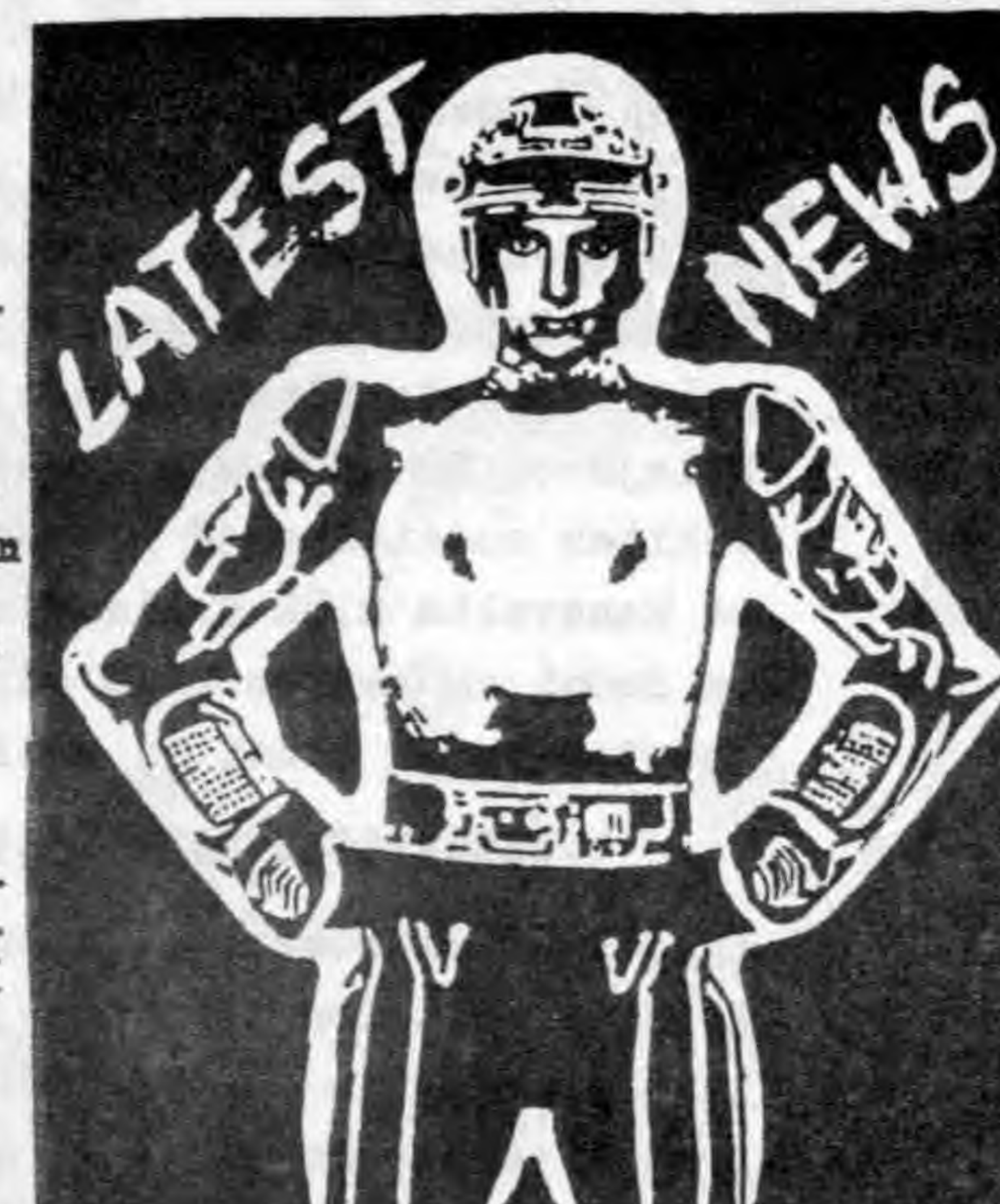
-CREATIVE COMPUTING aloitti tammikuussa "VIDEO&ARCADE GAMES" lehden julkaisemisen. Sen sisältö tulee pääasiassa kattamaan neljä aluetta: ARCADE-PELIT, VIDEOPELIT, TIETOKONEPELIT ja ELEKTRONIIKKAPELIT.

\$

"Jos olet kyllästynyt lasten peleihin, niin nyt on aika kokeilla jotain miehistä" sanoo ARTWORKin mainos pelistä "STRIP POKER". Pelikavereinasi ovat runsasvarusteiset Suzi ja Melissa (grafiikka sanoinkuvaamatonta), jotka kumpikin omaa pelityyliään käyttäen yrittävät saada sinut riisumaan kravattisi ja muutkin vaatekappaleesi.

\$

VISCOUNT SUPER X2 on 64 kilon rampacki vickille. Tällä kortilla varustettuna vickisi on 67,5 kiloinen. Voit ladata koneeseen samanaikaisesti 8 eri peliä ja kutsua niistä yhden jota haluat pelata. Tätä korttia voi käyttää myös yhdessä muiden laajennusten kanssa ja sitten painitaan kin jo 152 kilon sarjassa. Hinta englannissa £115.



SYS32592

Voodoo Castle

VOODOO CASTLEn tapahtumat sijoittuvat Kreivi Criston linnahan. Umpikiero Maegen-noita on kironnut kreivin, ja tehtävänä on vapauttaa tämä. Homman onnistumiseksi täytyy selvittää lukuisia lähes mahdottomilta tuntuvia läpikulkuja, kerätä erilaisia taikalukuja linnasta ja vältellä Maegenin asettamia ansoja. Scott Adamsin kieroutunut huumorintaju on tässä adventuressa erittäin ansiokkaasti mukana...

Voodoo Castle on mukava seikkailu. Ratkaisu ei ole kohtuuttoman vaikea, ja tarvittavat oivallukset ovat melko loogisia - mikäli tällaisessa henkimaailman pelissä loogisuudesta voidaan puhua. Parissa kohdassa kieli aiheuttaa hieman hankaluuksia, jotka eivät sanakirjan avulla välttämättä selviä, mutta pelin kuluessa nekin valkenevat.

Mission Impossible

MISSION IMPOSSIBLEssa on sydänvikainen mielipuoli kleptomaani asentanut aikapommin ydinvoimalaan. Pommi täytyy nyt tehdä vaaratomaksi, ja väliaikatietoja tilanteen kehittymisestä antaa kirurgisesti asennettu (!?) pomminilmaisin. Keskeisessä asemassa ovat monitorein vartioidut ovet, joiden avaaminen saattaa ainakin aluksi tuntua tuskastuttavan vaikealta.

Mission Impossiblea kehutaan usein parhaaksi Suomessa saatavaksi adventureksi, mutta henkilökohtaisesti en siitä niin paljon pitänyt. Tähän kai vaikuttivat lähinnä steriili ympäristö ja tiukka järkiperäisyys, jotka taas monet näkevät etuina. Mahdoton tehtävä, vaikei loppujen lopuksi mahdoton olekaan, on kuitenkin taattua Adams-tuotantoa, ja antaa varmasti muutamia työntäyteisiä iltapuheteita.

The Count

THE COUNTissa seikkaillaan jälleen linnassa, tällä kertaa itse Draculan. Tämä verenhimoinen kreivi odottaa innolla iltaa päästäkseen iskemään hampaansa vieraidensa kaulaan. Mikäli Draculaa ei tuhota ajoissa, hän kyllä tuhoaa yrittäjän. Ajan kulumista voi seurata kellosta, ja välillä ilta tuntuu ehtivän aivan liian nopeasti...

Niille, jotka haluavat ratkoa todella vaikeaa adventuraa, The Count on oikea valinta. Ratkaiseminen on erittäin työlästä jo senkin takia, että tiettyjä kamoja saa vasta tietyn ajan kuluttua. Jotkut satunnaisesti säädeltävät paikat ovat hiton kiusallisia ja vaativat hankaliksi heittäytyessään tiukkaa nauhurinkäyttöä. Tätä adventuraa tuskin monikaan aivan parissa päivässä ratkaisee.

JR

Adventureland

ADVENTURELANDista kaikki alkoi!

Vaikka ADVENTURELAND siis onkin ensimmäinen SCOTT ADAMS ADVENTURE, niin se ei suinkaan tarkoita sitä, että se olisi vaatimattomin, josta kaikki muut S.A-ADVENTURET olisivat kehittyneet toinen toistaan upeammiksi.

Itse asiassa ADVENTURELAND on hyvinkin laaja maisemansa, esineistönsä sekä niiden elävien olentojen suhteen, joita pelissä esiintyy. Nuo em. olennot tuovat peliin myös mukavaa elollisuuden tuntua, sekä monia aivoja kutkuttavia pulmia. Peliin sisältyy myös ripaus taikuutta, ja sen ansiosta voi selvittää monist kiperistä tilanteista.

ADVENTURELAND jakaantuu tavallaan kahteen osaan, maan pinnalla ja sen alla tapahtuviin seikkailuihin. Aarteita on kaiken kaikkiaan 13kpl, ja aina ei niiden löytyminen takaa sitä, että ne voi myös heti vielä aarrekkamioon.

Jotkut sanovat, että ADVENTURELAND on helppo seikkailu, mutta kyllä peliä pelatessa tuli mieleen, että se helppouskin on niin suhteellinen käsite.

PT

Pirate Cove

PIRATE COVE voitaisiin luokitella klassiseksi adventureksi sen "pehmeän" kerronta tyylin perusteella, joka on ollut esikuvana monia adventureita tehtäessä.

Tässä adventuressa on tarkoituksena löytää Long John Silverin Aarresaarelle jättämät kaksi aarretta. Paikasta toiseen siirtyminen ja hengissä pysyminen on kuitenkin koko ajan niin konstikasta, että varsinainen tehtävä, aarteiden noutaminen välillä unohtuu.

Peli alkaa asunnosta Lontoosta, josta pääsee vielä aika helposti Merirosvosaarelle, mutta siitä eteenpäin tekee jo tiukkaa. Ellet ole varovainen päädyt helposti Never-Never-Landiin, kuolleiden asuinsijoille. PIRATE COVE on adventure No:2 joten se luokitellaan yleisesti melko helpoksi. Seikkailemaan tottumattomalle se on kyllä aivan riittävän vaikea.

Mainitsemisen arvoinen seikka on myös aito merirosvotunnelma. Matkalla tulee vastaan erilaisia merirosvojen tavaroita kuten painava merimiesarkku ja pullo rommia. Papukaija apunasi pääset tutkailemaan mielenkiintoisia seutuja.

RM



SIELUKAS VIC (ELI PSYKOANALYYSI MIKROTIEKONEELLES)



ALI BABA

ja neljäkymmentä rosvoa

Tärkeintä adventure-peleissä on tietysti rikas ja hyvin suunniteltu juoni. Se ei kuitenkaan ole mikään este grafiikan ja äänen käytölle. Värikkään grafiikan esiintyminen pelin kuluessa on varmasti mukavaa yksitoikkoiseen tekstiin turtuneelle silmälle, ja musiikki on kanssa mukavaa vaihtelua TV:n hiljaiselle surinalle.

Jos alamme etsiä näitä ominaisuuksia adventure-peleistä, niin kannattaa varmasti aloittaa pelistä "ALI BABA AND FORTY THIEVES".

ALI BABAN päätehtävä on sulttaanin tyttären pelastaminen rosvojen kynsistä. Matkallasi tulet kuitenkin törmäämään myös aarteisiin, jotka kannattaa ottaa talteen.

Erityisen mielenkiintoiseksi tekee pelin yhteensä 17 eri hahmoa, joita voit hallita. Tietenkään sinun ei tarvitse käyttää niitä kaikkia, mutta ne tekevät mahdolliseksi useamman adventuren pelaamisen yhtäaikaan. Hahmojen joukosta löytyy myös kayniimman sukupuolen edustajia, joten roolivalinnan voi tehdä luonnonmukaisesti.

Pelissä esiintyvien kylttien luku tapahtuu liikuttamalla hahmon niiden alle, jolloin näyttöön ilmestyy teksti arabialaisen musiikin säestämänä.

Sinulla on kontrollisi alla myös hahmon terveys, voima ym. Esim. kauppa-asemalla voit löytämälläsi kullalla ostaa aseita ja haarniskoja.

Pelissä vaeltaa myös lukuisia hirviöitä ja muita vastustajia, jotka si-joittuvat maastoon aina satunnaisesti. Tästä syystä peli on aina eri pelikierroilla erilainen, mikä varmasti lisää sen viehätystä.

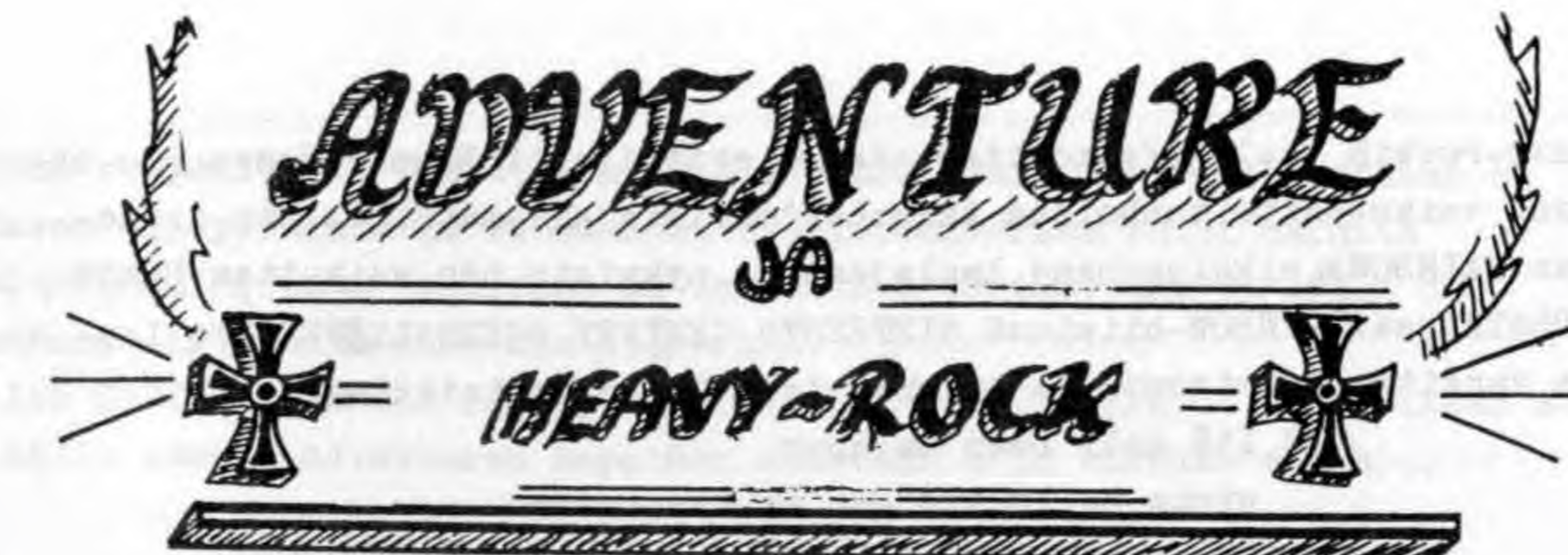
"ALI BABA AND FORTY THIEVES"-peliä on saatavana USA:ssa APPLE II (48K) ja ATARI 800 (32K) koneille. Se tuntuu siis ryöstävän paljon muistia, mikä taas tekee arvokkavaksi version valmistamisen VICille ja muille pienille koneille.



ADVENTURE

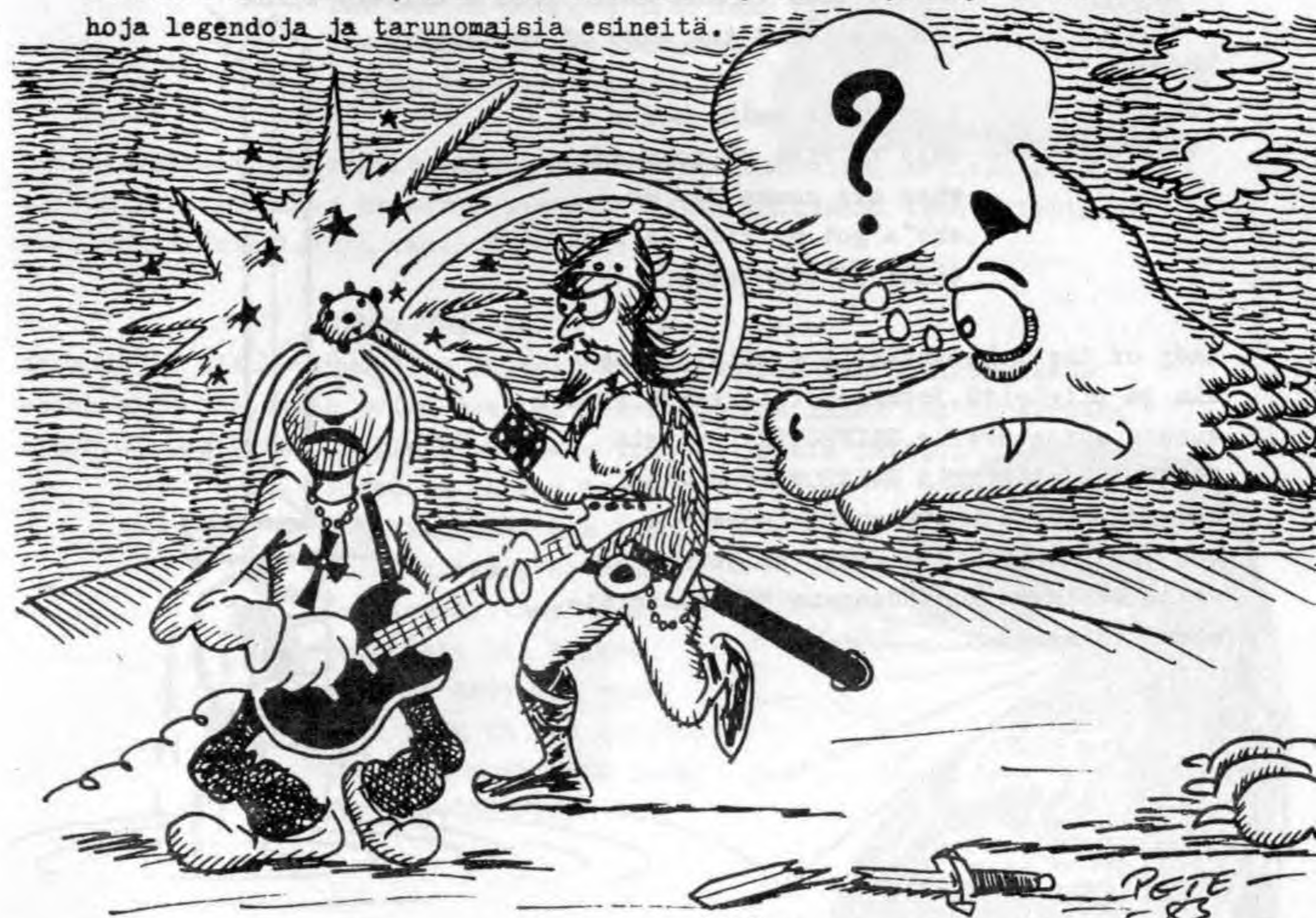
JA

HEAVY-ROCK



Jos adventure-peliä ajatellaan kokonaisuutena, niin siitä hahmottuu selvästi tarina, jonka pelaaja käy läpi pelin kuluessa. Jos jonkun biisin sanat on sepitetty kertomuksen muotoon, niin sen kuuntelija käy tarinan läpi sitä kuunnellessaan. Ruvettaessa sitten tarkastelemaan niitä lähtökohtia ja aineksia, joista adventuret koostuu, niin huomataan, että monet asiat ovat yhteisiä adventureissa ja heavy-rockin (&progen) "biisi-tarinoissa".

Yksi silmiinpistävimmistä yhtäläisyyksistä on vanhan ajan ja sen ilmiöiden: linnojen, ritarien, lohikäärmeiden ihannointi. Koska molemmat tarinatyypit haluavat vivahteeksi salaperäisyyttä, taikuutta ja kolkkoa mahtavuutta ei ole ihme, että pimeä keski-aika inspiroi niitä kumpaa-kin. Sekä adventuret, että biisien sanat käyttävät myös hyväkseen vanhoja legendoja ja tarunomaisia esineitä.



Heavy-rockin laulaja/sanoittajista on erityisesti Ronnie James Dio ot-
 tanut vaikutteita vanhoista tarunhohtoisista aikakausista. Dio tunne-
 taan RAINBOWin aikaisempana laulajana ja nykyisin hän vaikuttaa BLACK
 SABBATHissa. RAINBOW-biisissä SIXTEENTH CENTURY GREENSLEAVES Dio lau-
 laa vangitusta neidosta ja tyrannista, joka on kukistettava:

" It's only been an hour
 since he locked her in the tower
 the time has come
 he must be undone
 by the morning "

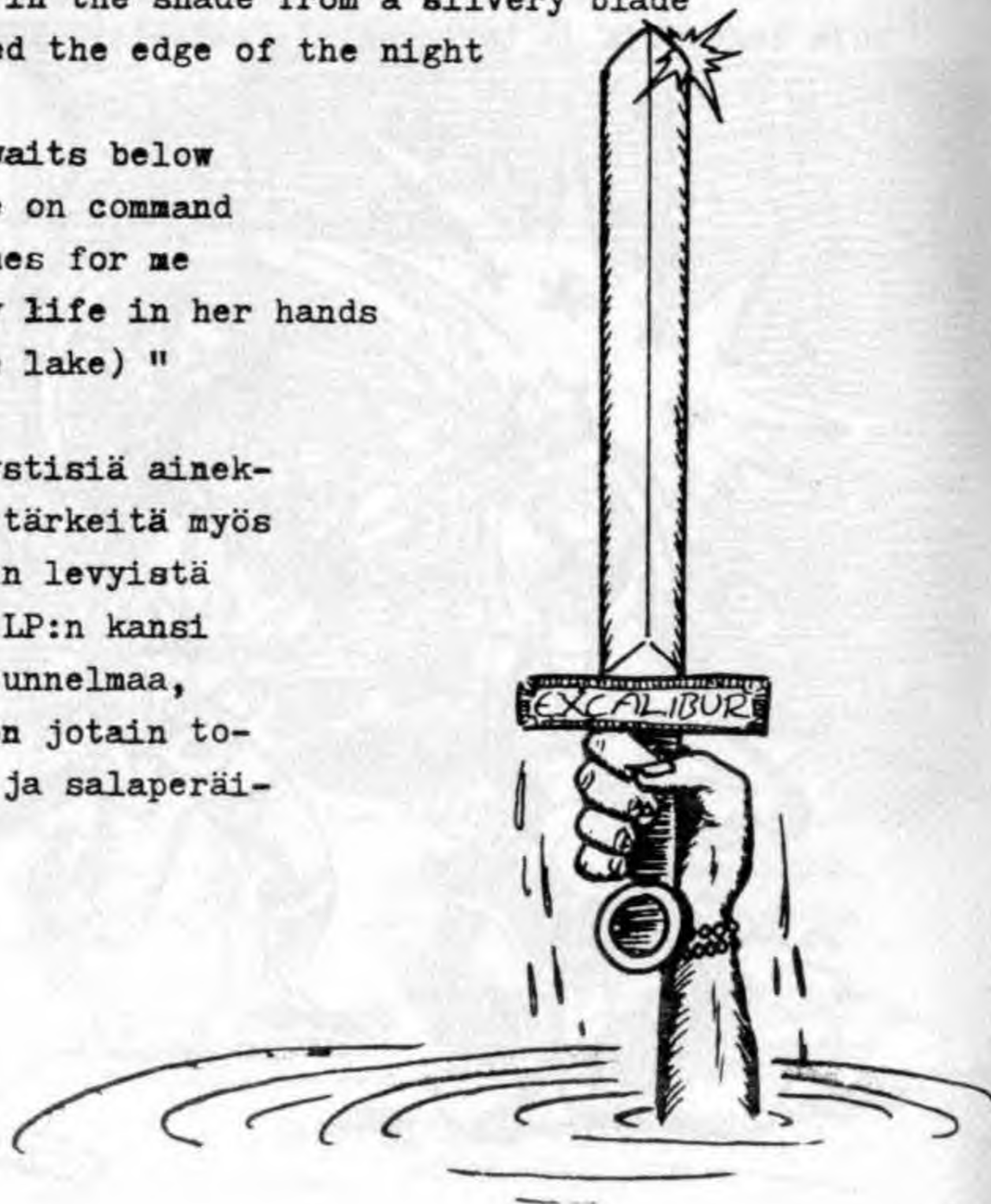
Samanlainen tarina voisi hyvin olla adventurenkin tarinana.
 Vanhasta legendasta, Järven neidosta, on taas syntynyt biisi
 LADY OF THE LAKE:

" There's a magical sound slidin' over the ground
 makin' it shiver and shake
 and a permanent cry fallin' out of the sky
 slippery and sly like a snake

With a delicate move kind of shifty and smooth
 a shadow has covered the light
 then a beam in the shade from a silvery blade
 has shattered the edge of the night

I know she waits below
 only to rise on command
 when she comes for me
 she's got my life in her hands
 (Lady of the lake) "

Lady of the lake sisältää mystisiä ainek-
 sia ja piirteitä, jotka ovat tärkeitä myös
 kunnan adventurelle. RAINBOWin levyistä
 RITCHIE BLACKMORE'S RAINBOW LP:n kansi
 kuvastaa hieman satumaista tunnelmaa,
 kun taas RISING LP:n kansi on jotain to-
 della mahtavaa komeudessaan ja salaperäi-
 sessä voimassaan.



RUSHin rumpali, Neil Peart, on myös onnistunut sanoituksissaan, joissa on
 mukavan salaperäinen ja satumainen fiilis. Ohimennen voisi mainita
 HEMISPHERESIN, jonka jumaltaru on vaikuttava tarina, joka ei kyllä oi-
 keastaan liity mitenkään adventureihin.
 LP:ltä CARESS OF STEEL löytyy biisi "NECROMANCER", joka on tarinaltaan mel-
 kolailla komean adventuren tapainen. Annetaan siis tarinan alkaa...

" INTO DARKNESS

As grey traces of dawn tinge the eastern sky, the three travellers, men
 of Willow Dale, emerge from the forest shadow. Fording the River Dawn,
 they turn south, journeying into the dark and forbidding lands of the
 Necromancer. Even now the intensity of his dread power can be felt,
 weakening the body and saddening the heart. Ultimately they will become
 empty, mindless spectres. Stripped of will and soul. Only a thirst for
 freedom gives them hunger for vengeance...

Silence shrouds the forest
 As the birds announce the dawn
 Three travellers ford the river
 And southward journey on
 The road is lined with peril
 The air is charged with fear
 The shadow of his nearness
 Weighs like iron tears "



Tässä seikkailussa voisit valita monista rooleista. Haluaisitko olla yk-
 si edelläkerrotuista kolmesta miehestä, jotka matkaavat tuon pelottavan
 maan halki? Jatketaanpa vaellustamme...

" UNDER THE SHADOW

Shreads of black cloud loom in overcast skies, the Necromancer keeps
 watch with his magic prism eyes. He views all his lands and is already
 aware of the three helpless invaders trapped in his lair...

Brooding in his tower
 Watching o'er his land
 Holding every creature
 Helplessly they stand
 Gaze into his prisms
 Knowing they are near
 Lead them to the dungeons
 Spectres numb with fear
 They bow defeated "



Ehkäpä kuitenkin haluaisit olla prinssi, joka lyö Necromancerin...

"

RETURN OF THE PRINCE

Enter, the Champion, Prince By-Tor appears
to battle for freedom from chains of long years. The spell has been
broken... the Dark Lands are bright, the Wraith of the Necromancer soars
away... in the night

Stealthily attacking

By-Tor slays his foe

The men are free to run now

From labyrinths below

The wraith of Necromancer

Shadows through the sky

Another land to darken

With evil prism eye... "

Jos joskus saat käsiisi tämän RUSHin LP:n, niin istu ja kuuntele sanoja ja huomaat kuinka se on kuin seikkailun läpi käyminen. Musiikissa itse säveltyö sanoituksen ohella määrää sen, että onko koko fiilis hyvä. Adventuressa on taas siihen vaikuttamassa monet muut asiat. Kummallakin, adventureilla ja rockilla, on kuitenkin niiden yläpuolella ne tosi mestarit, jotka saavat aikaan sen oikean fiiliksen, joka kietoo meidät valtaansa ja saa unohtamaan kaiken ympärillä olevan. PT



TRON

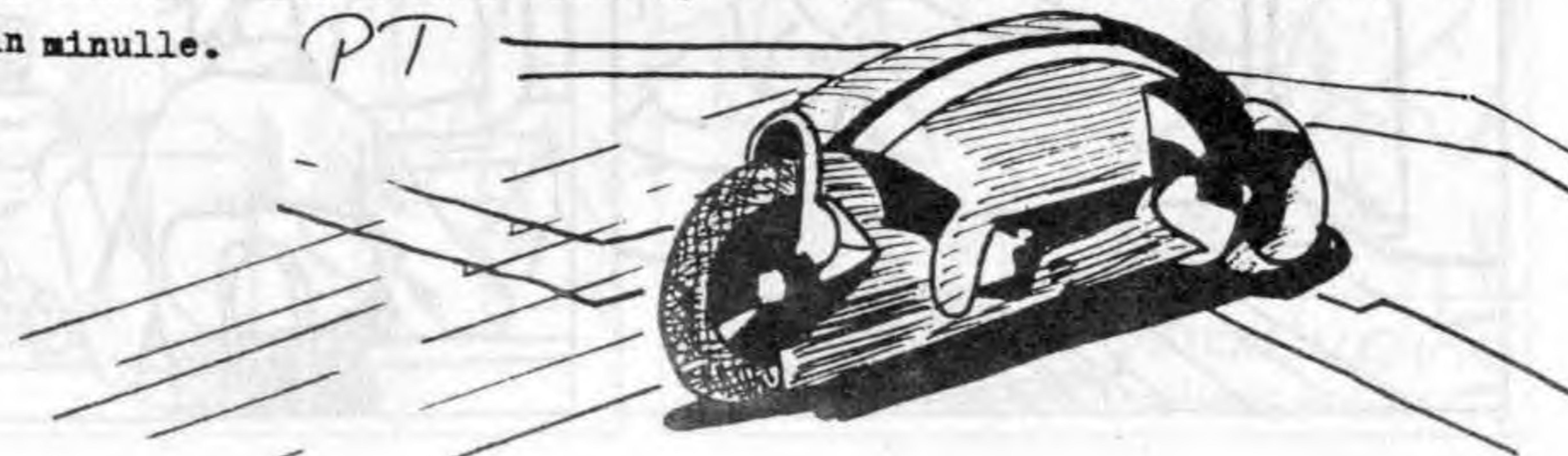
Yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa ja niinpä on aivan hyödytöntä yrittää sen kummemmin TRONin grafiikkaa kuvailla. Jos yhtä sanaa haluaa käyttää, niin silloin tulevat kysymykseen sellaiset kuin: mahtava, ainutlaatuinen, mykistävä jne. Varmasti kaikki, joille se on vain mahdollista, ovat käyneet TRONin katsomassa. Se onkin ainoa mahdollisuus, jonka avulla voi käsittää TRONin komeuden.

Siinäkin sitä keuhuttiin, mutta jos panitte merkillä, niin ainoastaan grafiikkaa, koska siitä, että TRON elokuvana on aivan typerä ei pääse yli eikä ympäri. Itse ainakin menin katsomaan muutakin, kuin grafiikkaa. Harvoin sitä tulee vanhalle seikkailuelokuva-familille eteen sellaista filmiä, joka aiheeltaan käsittelee toista rakasta harrastusta eli tietokoneita ja VIDEOPELEJÄ!!!

TRONin juoni oli erittäin sekava ja kokonaisuus jäi täysin irrallisen tuntuiseksi. Filmin tekijät olivat ilmeisesti käyttäneet kaiken tarmonsa siihen, miltä elokuva näyttää ja kaikki muu, juoni mukaanlukien, oli vain täyteainestoa. Niin ei kyllä synny hyvää elokuvaa, ei. Näyttelijöiden esiintyminen oli vähän kankeata, mutta ehkä se oli tarkoituskin. Tietokoneohjelman esittäminen ei varmasti ole niitä kaikkein helpoimpia hommia. Se, että näyttelijöillä oli kaikilla samanlainen asu teki vaikeaksi heidän toisistaan erottamisen. Musiikki oli mitä hirvittävintä modernia kirskutellua, josta ei voi löytää edes yhtä melodian pätkää. Kuinka kauniisti olisi taustalle sopinut avarat, avaruusmaiset syntetisaattorit, mutta ei kun ei. Se oli vain yksi naula kiristuun lisää.

TRONissa ei ollut käytetty häiritsevän paljon tietokonealan sanastoa, mutta kuitenkin sen verran, että varmasti ainakin muutama hyvä vitsi meni "tavalliselta ihmiseltä" sivu suun. Lisäksi kun ajattelee, että monet sen katsomassa käyneistä ei edes tiedä, mikä tietokoneohjelma oikeastaan on, niin ainakin heille TRON mahtoi olla erityisen sekava ja tylsä.

TRON on taatusti urauurtava elokuva, mutta jonkinasteinen pettymys se oli ainakin minulle. PT





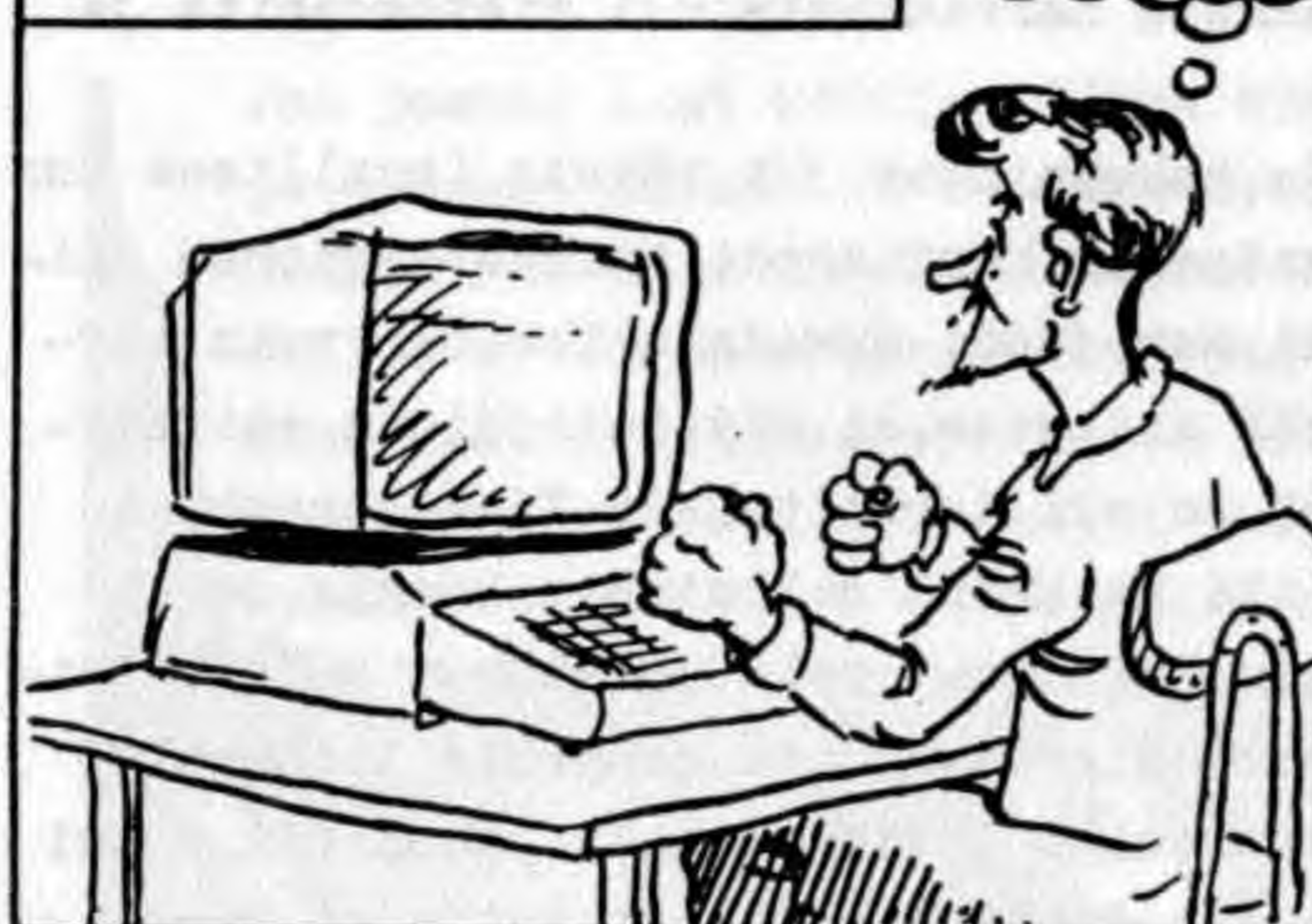
©-REIMA-83

Error Flynn FORNO

NUORI TIETOKONE-
NERO ERROR FLYNN YRITTÄÄ
LOYTÄÄ OHJELMAANSA...

JOKOHAN NYT
ONNISTUU...

SE
LATAA...



LOAD ERROR, KONE
HUIJAA...

SE EI
HALUA
LOYTÄÄ
OHJEL-
MAANI!

OLISIKO SE SITTEENKIN TÄMÄ
KASETTI

JOKU NÄISTÄ
SE ON



JÄTÄMME
SANKARIMME
HETKEKSI
JA
KATSOMME
MITÄ
LABORATORIOSSA
ON
KEKSITY!

NIIN... OLEMME TO-
DELLAKIN KEHIT-
TÄNEET LAITTEEN
JOKA MUUTTAÄ IH-
MISEN IDNEIKSI..



IONIT SIIRTYVÄT TIETOKONEEN MUS-
TIIN, JOSTA NE HALUTUN AJAN
KULUTTUA PALAUTE-
TAAÄ NORMAALI-
TILAAN...



PITÄISI VAIN LOYTÄÄ TARPEEKSI
TYHMÄ TYYPPI KOEKANIIKSI?!!



ERROR FLYNN!



MYÖHEMMIN

SUOSTUN TIETYSTI.

SUOSTUTKO MIHIN
VAAN?



KUINKA TYHMÄLLE SANKARILLEMME
KÄY? SELVIÄÄ ENS NUMEROSSA.

basicgames

```

5 GOSUB1900
10 C=8165:PRINT"J":POKEC,29:POKEC-1,28:POKEC+1,27:POKEC-22,0:T=0:H=0:POKE36878,1
5
20 FORA=1TO3:POKE7680+INT(RND(1)*23),42:NEXTA:POKE198,0
25 IFH>50ANDR<2THEN200
30 D=PEEK(197):X=0:IFD=21ANDC>8165THENX=-1
40 IFD=22ANDC<8184THENX=1
50 IFD=13ANDE=0THENE=1:L=16:F=1:POKE36877,253:G=C-44:POKEG,46
55 IFPEEK(C+1)=42ORPEEK(C-1)=42ORPEEK(C-22)=42THEN400
60 POKEC,32:POKEC-1,32:POKEC+1,32:POKEC-22,32:C=C+X
70 POKEC,29:POKEC-1,28:POKEC+1,27:POKEC-22,0
80 IFF=1THENL=L-1:POKE36878,L
90 IFL=0THENF=0:POKE36877,0
95 IFE=0THEN140
100 FORN=1TO2
110 POKEG,32:G=G-22:IFPEEK(G)=42THENGOSUB800:GOTO140
112 IFR=1ANDPEEK(G)=60THENPOKEG,32:E=0:F=0:GOTO130
113 IFR=1ANDPEEK(G)=38THENE=0:F=0:GOTO30
114 IFR=1AND(PEEK(G)=40ORPEEK(G)=41ORPEEK(G)=36ORPEEK(G)=37)THEN780
120 IFG<7724ANDR<1THENE=0:GOTO20
122 IFG<7724ANDR=1THENE=0:GOTO30
125 POKEG,46
130 NEXTN
140 SYS6636:H=H+1:IFPEEK(36877)=199THENGOSUB800
145 IFR=1THENH=H-1:RETURN
150 GOTO20
200 PRINT"J":E=0:F=0:FORN=7812TO7833:POKEN,38:POKEN+30720,6:POKEN+66,60:POKEN+30
786,2
210 POKEN+88,38:POKEN+30808,6:POKEN-22,38:POKEN+30698,6:NEXTN:N=0
215 V=7504:POKEV,12:POKEV+1,24:POKEV+2,48:POKEV+3,24:POKEV+4,12:POKEV+5,24:POKEV
+6,48
220 POKEV+7,24:POKE7790,32:POKE7791,36:POKE7811,32:POKE7810,37:POKE7772,36:POKE7
785,37
230 FORA=38430TO38530:POKEA,6:NEXTA:FORA=7773TO7784:POKEA,38:NEXTA
240 POKE7712,36:POKE7713,37:POKE7733,36:POKE7736,37:POKE7754,36:POKE7759,37
250 POKE7734,38:POKE7735,38:POKE7755,38:POKE7756,38:POKE7757,38:POKE7758,38
260 FORZ=7924TO7926:POKEZ,38:POKEZ+15,38:POKEZ+30720,6:POKEZ+30735,6:NEXTZ
270 POKE7947,38:POKE38667,6:POKE7962,38:POKE38682,6
280 FORN=38554TO38597:POKEN,5:NEXTN
290 POKEC,29:POKEC-1,28:POKEC+1,27:POKEC-22,0
295 POKE7844,36:POKE7845,35:POKE7846,35:POKE7847,37:POKE38630,0:POKE38631,0:POKE
7910,32
297 POKE7866,40:POKE7867,40:POKE7868,41:POKE7869,41:POKE7911,32
300 R=1:GOSUB30:SYS828:IFRND(1)<.7THENSYS885
310 GOTO300
700 PRINT"J":POKE36877,220:FORW=15TO0STEP-1:POKE36878,W:FORV=1TO250:NEXTV,W
710 POKE36877,0:P=INT(RND(1)*51)+50:GOSUB750:R=2:E=0:F=0:GOTO20
750 FORN=7504TO7511:POKEN,PEEK(N+25600):NEXTN:RETURN
800 POKE36878,11:POKE36877,220:FORA=1TO50:NEXTA:POKE36877,0:IFR=1THENT=T-1
810 POKEG,32:E=0:F=0:L=0:T=T+1:RETURN
900 POKE36879,27:PRINT"XXXXXXXXXX";H;" VALOVUOTTA":POKE36877,0
905 PRINT"X" + METEORIT = ";T:IFC<0THENPRINT"XFRKNTALUS = ";P
910 PRINT"X";H=H+T+P:P=0:PRINTH;" PISTETTA"
920 IFH>5THENS=H
930 PRINT"XXXX ENNATYS":PRINT"X";S;" PISTETTA":FORA=1TO1500:NEXTA:POKE198,0
940 GETA$:IFA$=""THEN940
950 E=0:R=0:POKE36879,0:GOSUB750:GOTO10
1900 POKE36879,27:PRINT"XXXXXXXXXX METEORIT":PRINT"XXXXX"
1910 PRINT"XXXXXXXXXDHJAUSTOIMENPITEET":PRINT"XXXXX" = VASEMMALLE":PRINT"XXXXX" = OI
KERALLE"

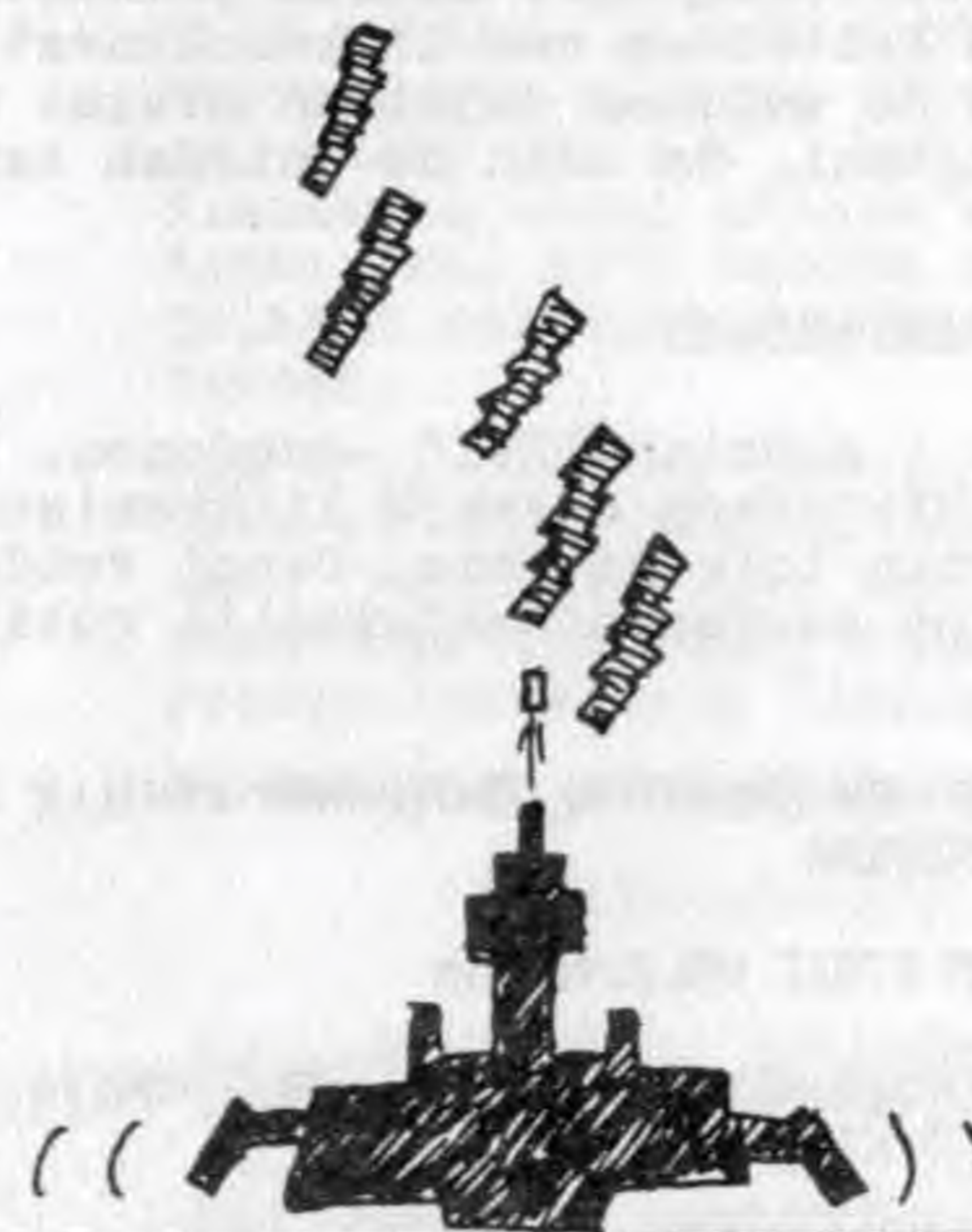
```

METEORIT
VIC 20+3K RAM
© Jari Vánha-Eskola-83

```

1920 PRINT "POKEP = TULITUS"
2000 POKE36869,255:FORA=7168T07679:POKEA,PEEK(A+25600):NEXT:RESTORE
2005 FORA=7448T07455:POKEA,PEEK(A+26992):POKEA+8,PEEK(A+27184)
2006 POKEA+16,PEEK(A+27184):POKEA+24,PEEK(A+26600):NEXTA
2010 POKE52,27:POKE54,27:POKE56,27:FORA=7168T07175:READB:POKEA,B:NEXT
2020 FORA=7384T07407:READB:POKEA,B:NEXT
2030 FORA=6656T06723:READB:POKEA,B:NEXT
2035 FORA=828T0881:READB:POKEA,B:NEXT
2038 FORA=885T0931:READB:POKEA,B:NEXT
2040 FORA=1T07000:NEXT:POKE36879,8:RETURN
2045 DATA0,24,24,24,60,126,102,231,192,240,252,159,153,255,28,8
2055 DATA3,15,63,249,153,255,56,16,255,255,153,153,153,255,60,24
2060 DATA169,0,133,0,169,31,133,1,160,250,177,0,201,42
2070 DATA208,37,169,32,145,0,24,165,0,105,22,133,5
2080 DATA165,1,105,0,133,6,177,5,201,46,208,10,169,199,141,13,144
2090 DATA169,32,76,51,26,169,42,145,5,136,208,9,198,1
2100 DATA165,1,201,29,208,1,96,76,10,26,169,154,133,0
2110 DATA169,30,133,1,76,107,3,160,0,177,0,133,2,200,177,0
2120 DATA136,145,0,200,192,21,208,1,96,76,77,3,165,2,145,0
2130 DATA24,165,0,105,22,133,0,201,220,240,6,32,71,3,76,92,3,96
2140 DATA169,154,133,0,169,30,133,1,160,0,177,0,201,35
2150 DATA240,4,200,76,127,3,24,165,0,105,66,133,0,165,1
2160 DATA105,0,133,1,177,0,201,32,240,3,76,137,3,169,42,145,0,96

```



METEORIT
VIC 20 + 3K RAM
© Jari Vanha-Eskola-83

Tässä pelissä on pieni konekielinen osa joka sijoitetaan pokella oikeisiin paikkoihin, ei siis pidä pelästyä jos ohjelma näyttää oudolta. Näiden konekieli osioiden ansiosta peli on nopea ja mielenkiintoinen, vertaa "money money". Micropost ylpeänä esittelee tämän pelin.

A HOME MADE ADVENTURE

Innostus tehdä itse adventure-pelejä syttyy lähes jokaiselle, joka pääsee pelaamaan esim. Vicin moduleina saatavia "valmis"-adventureja. Usein homma kariutuu muistin vähyyteen (mikäli ei satu omistamaan 16 tai 8 kT lisämuistia tai rahoja niihin), mutta itse asiassa kohtuullisen seikkailun voi toteuttaa tarkkuusgrafiikan 3 lisäkilon turvin, ja jonkinmoisen jopa perusversion 3,5 kilolla.

ALKUVALMISTELUT

Ennen ohjelman laadinnan aloittamista tulee seikkailu suunnitella lopulliseen muotoon - myöhemmin suoritettava muuttelu on hiton hankalaa. On laadittava kartta, jossa paikat (yleensä huoneet) numeroidaan ykkösestä ylöspäin. Pelin sanavarasto on suunniteltava, ja se sijoitetaan data-lausekkeina ohjelman loppupuolelle. Hyvä systeemi on laittaa ensiksi verbit, sitten liikuteltavat tavarat ja lopulta kiinteät, käsitteelliset kamat sekä henkilöt. Jos muistia säästelee, kannattaa sanat kirjoittaa vain kolmena alkukirjaimena - näin pelaaminenkin helpottuu.

Seuraavaksi kirjoitetaan data-riville järjestyksessä liikuteltavien kamojen "paikkaluvut" eli niiden huoneiden tai paikkojen numerot, missä nämä alkutilanteessa ovat. Ohjelman alussa täytyy nyt olla silmukka, jolla nämä luvut sijoitetaan sopiviin muistipaikkoihin (tähän sopii hyvin bufferimuisti alkaen paikasta 828). Viimeiseksi data-lausekkeisiin laitetaan nuo liikuteltavat tavarat kokonaisuudessaan - täältä ne voidaan ohjelman alussa syöttää numeroiduiksi merkkijonomuuttujiksi, ja näin ne voidaan tarvittaessa hakea ja tulostaa.

KÄSKYJEN ANTAMINEN

Käskyjä annetaan "1 verbi - 1 substantiivi" -muodossa. Tämän lisäksi voidaan käyttää yhden kirjaimen käskyjä liikkumiseen ja joihinkin muihin usein toistuviin toimintoihin. Sanat voidaan ottaa sisään ja tunnistaa vaikkapa seuraavankaltaisella rutiinilla:

```
20 INPUT "MITÄ TEEN";A$
25 IF LEN(A$)=1 THEN 200:REM YHDEN KIRJAIMEN KÄSKYT ALIOHJELMAN RIVILLE 200
27 B$=LEFT$(A$,3):REM VERBI 3-KIRJAIMISENA
30 FOR A=1 TO 20
32 IF MID$(A$,A,1)=" " THEN M=A:REM ETSII VALILYÖNNIN
34 NEXT A
36 IF M=0 THEN PRINT "VAIN YKSI SANA?":GOTO 20:REM KÄSKYSSÄ EI VALILYÖNTIÄ
38 C$=MID$(A$,M+1,3):M=0:REM OBJEKTI 3-KIRJAIMISENA
40 N=0:M=0
50 FOR A=1 TO 20:REM OLETETAAN, ETÄ VERBEJA KAYTETTAVISSA 20 KPL
52 READ K$
54 IF K$=B$ THEN M=A:REM TUNNISTAA VERBIN JA SAILOO SEN NUMEROLLA MUUTTUJAAN N
56 NEXT A
58 IF N=0 THEN 80:REM VERBI EI KUULU SANAVARASTOON
59 RESTORE
60 FOR A=1 TO 20:READ K$:NEXT A:REM SIIRTAA LUETTAVAN SANAN DATA-RIVEILLA OBJEKTIN A LKUUN
62 FOR A=21 TO 60:REM OLETETAAN ETÄ SUBSTANTIIVEJA KAYTETTAVISSA 40
64 READ K$
66 IF K$=C$ THEN M=A:REM TUNNISTAA OBJEKTIN JA SAILOO SEN NUMERON MUUTTUJAAN O
68 NEXT A
70 IF O=0 THEN 80:REM OBJEKTI EI KUULU SANAVARASTOON
75 GOTO 100
80 PRINT "OUTOJA SANOJA TAI MUO-TOJA.":GOTO 20
```



Tästä eteenpäin ohjelman tulee tietysti toimia siten, että tietyt käsky-yhdistelmät saavat aikaan tiettyjä asioita. Käytännössä nämä näkyvät tulostuksissa, ohjelman sisällä muutetaan muuttujia, muistipaikkojen sisältöjä jne. On myös huomattavaa, että tästä lähtien sanoja käsitellään pelkinä numeroarvoina, muuttujina N ja O.

HUONEKOHTAISET KÄSKYT

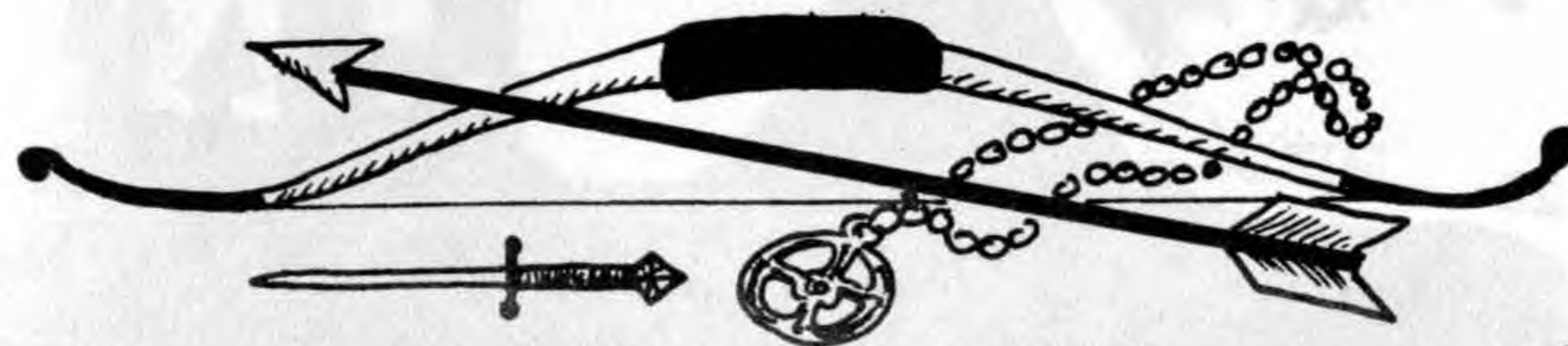
Sanojen ottamisen ja tunnistuksen jälkeen (ellei käsky ollut yksikirjaiminen) mennään huoneen numeron mukaan ON...GOTO -käskyllä riville, jolta alkava osa kontrolloii kaikki kyseiseen huoneeseen liittyvät käskyt. Toisin sanoen ohjelmassa siirrytään "huoneeseen" ja kysytään yksitellen läpi kaikki sellaiset sanayhdistelmät, jotka vaikuttavat vain tässä huoneessa (if n=se ja se and o=se ja se then sitä ja sitä...). Mikäli yhdistelmää ei vielä tässä vaiheessa tunnisteta, lähdetään uuteen aliohjelmaan. Täällä valitaan rivi verbin mukaan (on n goto...) ja tuolta riviltä lähtien käydään läpi sellaisia verbitoimintoja, joita periaatteessa voidaan suorittaa missä tahansa. Monet verbit hyödyttävät pelin kulkua vain yhdessä huoneessa, joten nämä voidaan ohjata suoraan objektista riippumatta ilmoittamaan ettei teosta ole hyötyä...

JOITAKIN VERBEJÄ

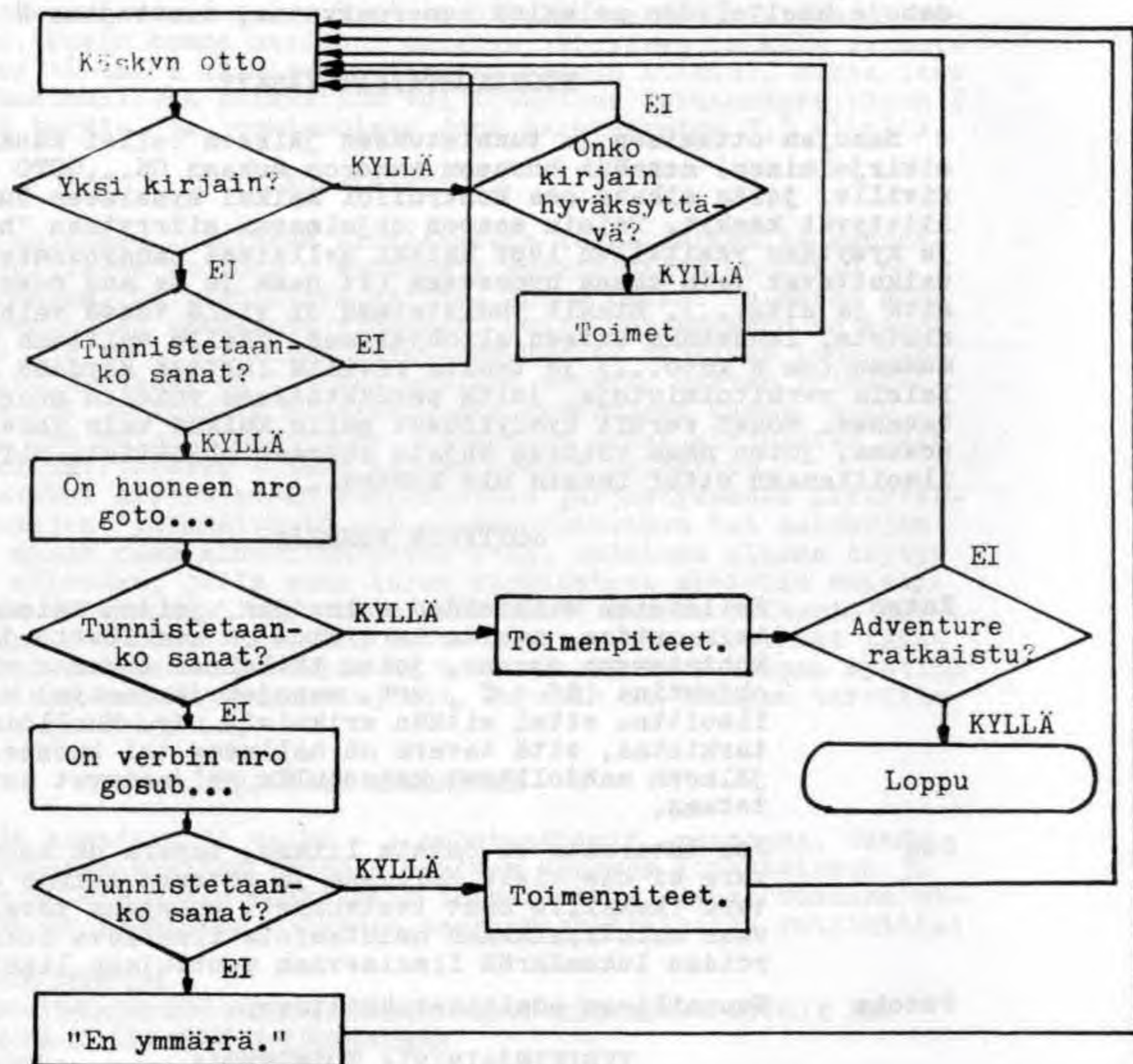
- Katso** Sellaisten kiinteiden esineiden, joiden katsominen joltain auttaa, osalta tarkistus on suoritettu jo huonekohtaisessa osassa, joten tällaisen tavaran ollessa objektina (if o < , vrt. sanojen järjestys) voidaan heti ilmoittaa ettei mitään erikoista näy. Muulloin täytyy tarkistaa, että tavara on hallussa tai huoneessa, minkä jälkeen mahdolliset katselulla paljastuvat asiat ilmoitetaan.
- Ota** Jos tavaroita ei omista liikaa, tavara on huoneessa, tavara ei ole vielä hallussa ja tavaran luonne on liikuteltava (kaikille omat testaukset) poketaan tavaraa vastaavaan muistipaikkaan omistamista ilmaiseva luku ja tavaroiden lukumäärää ilmaisevaan muuttujaan lisätään 1.
- Pudota** Suunnilleen edelliset kääntäen.

YKSIKIRJAIMISIA TOIMINTOJA

- Katso** On...gosub:illa tulostetaan ensiksi paikan ja kiinteät (ympäri) tavarat ilmaiseva teksti (esim. Olen olohuoneessa, sohva, lehti...). Tämän jälkeen seuraa silmukka, jossa kirjoitetaan merkkijonomuuttujien avulla ne liikuteltavat tavarat, joita vastaavassa muistipaikassa on huoneen numero.
- Tavarat** Edellisen kaltaisella silmukalla tekstataan ne kamat, (inventory) joiden muistipaikassa on omistamista ilmaiseva luku.
- Liikkuminen** Huoneen numeron mukaan jälleen on...gotolla riville, jolta lähtien tarkistetaan, onko kyseisestä huoneesta mahdollista liikkua annettuun suuntaan. Mikäli on, huoneen numeron ilmaisevaa muuttujaa muutetaan.



Siis...



Adventuren teossa pätee tietysti sama kuin muidenkin tietokonepeliin teossa - hyvä idea on puoli peliä. Ilman omaperäistä, mielienkiintoista ideaa ei hyvää seikkailua synny, oli sitten koneenkäytössä minkämoimen fakiiri tahansa. Huumorin osuutta adventuressa ei sovi väheksyä, hyvään herjaan kannattaa jokunen tavu uhrata. Mikäli epäselvyyksiä ilmenee, kannattaa selvennystä kysellä kirjoittajalta. Parannusehdotukset ja muut kommentit ovat myös tervetulleita.

JR

OHJELMOITU tuhoamaan

Nykyään ei voi kukaan välttää törmäämistä tietokoneeseen. Se kyllä juolahtaa mieleen, kun saa käteensä dekkarin, jossa pääroolia esittää tietokone. Mikäs siinä, sehän tuo mukaan aivan uusia ulottuvuuksia, ja niin ajatteli myös varmaan Louis Charbonneau aloittaessaan kirjoittaa dekkariaan "ohjelmoitu tuhoamaan". Kirjan selkämyksessä olevan tekstin mukaan kirja on herättänyt melkoista kohua ajankohtaisen aiheensa vuoksi, ja kirjan tekijä on alan asiantuntija.

Tarinan alkuasetelma on suhtautunut nerokkaasti suunniteltu. Jossain USA:ssa on pikkukaupunki, Hollister, joka toimii kokeilukenttänä kaiken hoitavalta ATK-järjestelmälle. Kaikki on sujunut hyvin, kunnes kone alkoi tehdä yhtäkkiä tavallista useammin melko harmittomia pikkuvirheitä. Pian alkoivat jotkut epäillä, että systeemiin on päässyt tunkeilija, joka voi vaikuttaa sen toimintoihin. Näin onkin nyt käynyt, ja tunkeilijalla on koko kaikkivaltias systeemi ja sen ansiosta koko kaupunki peukalonsa alla. Ei kestä kauaakaan, kun alkaa tapahtua jo vakavampia häiriöitä, kuten kaupungin liikennevalojärjestelmän muutos, joka aiheuttaa pahan kuolemankolarin.

Kirja poikkeaa aika paljon perinteisestä dekkarista. Esim. normaalin dekkarin loppuhuipentuma käsikähmineen ja pyssynräiskeineen on suurimilta osin korvattu taistelulla aivot aivoja, päte päätettä vastaan. Rikoksensa risto suorittaa rauhallisesti istuen ja päätettä näpelöiden tietokonelogiikkaa kuvaa kirjassa hyvin se, että koska risto on onnistunut pyyhkimään tiedot itsestään USA:n tietokoneista, niin häntä ei ole olemassakaan. Kiehtivää!

Kirja tuo esille mielenkiintoisen rikoksen, joka voisi oikeastaan jo lähtökohtaisesti olla varsin mahdollinen, mutta siltä odotti paljon enemmän mielikuvitusta ja "hullu tiedemies, joka uhkaa maailmaa" meininkiä. Kirjailijan asiantuntemus vaikutti välillä siltä kuin hän olisi juuri lukenut jonkun alaa käsittelevän kirjan ja pröystäilisi oppimallaan ammattisanastolla ja perustiedoilla, mutta kyllä hänen jotain täytyy kuitenkin tietää, koska ei kirja muuten olisi onnistunut.

"Ohjelmoitu tuhoamaan" herättää varmasti monen alasta kiinnostuneen uteliaisuuden, mutta mieluiten sitä kuitenkin suosittelisi vain hiukan epätavallisena dekkarina.



PETE


```

1 REM ***TAHTIHIRVIO***
2 LET MAX=0
3 PRINT "NAPPAIMELLA M OHJAAT
TAHTIHIRVIOTA, JOKA SYÖ TAHTIA."
4 PRINT AT 20,0;"MIKA ON NIME
SI ?"
5 INPUT A$
10 FOR N=1 TO 3
12 FAST
20 LET F=0
30 FOR J=0 TO 21
40 PRINT AT J,0;"
50 NEXT J
60 LET A=10
90 LET B=15
100 LET C=21
115 LET S=-1
116 LET S=S+1
117 SLOW
120 PRINT AT C,RND*30;"
140 LET F=F+1
150 SCROLL
155 PRINT AT A,B;"
160 PRINT AT C,0;"
170 IF B>0 THEN LET B=B-1
180 IF INKEY$="M" AND B<20 THEN
LET B=B+2
182 PRINT AT A,B;
185 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=CODE " " THEN LET S=S+1
190 PRINT AT A,B;"
200 PRINT AT 11,B;
210 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)=CODE " " THEN LET S=S+1
220 IF F<70 THEN GOTO 120
222 IF S>MAX THEN LET M$=A$
225 IF S<MAX THEN LET MAX=S
230 PRINT AT 18,0;"HIRVIO ";A$;
" TUHOSI ";S;" TAHTIA"
232 PRINT "ENNATYSHIRVIO ";M$;
TUHOSI ";MAX;" TAHTIA"
240 FOR I=1 TO 100
250 NEXT I
260 NEXT N
270 CLS
280 GOTO 3

```

TÄHTIHIRVIÖ

ZX81, 16k RAM

©Juhani Kaukoranta 82

KÄÄNT.
TÄHTI *



Olen omistanut ZX Spectrumin joulukuusta -82 ja haluaisin seuraavassa tarjota kokemuksiini perustuvaa objektiivista tietoa tämän uutuusmikron hankintaa suunnitteleville.

Koneen saadessani olin jo "vanha kettu", Sinclairisti: olihan minulla ollut ZX81 yli vuoden ajan. Tämän vuoksi en vieroksunut Spectruminkin edustamaa "Cliven ideologiaa", ominaisuuksina pieni koko, edullinen hinta ja monitoiminnäppäimistö.

Tälle koetellulle pohjalle on nyt tehty mahtava joukko tärkeitä parannuksia, mikä nostaa Spectrumin luokkaa edeltäjiään ylemmäs: kilpailukykyisen laaja BASIC, suuri lukimisti, värit, ääni ja hyvä grafiikka. Piirilevy on Z80A-suorittimen hallitsema tiivis paketti, joka on yhteydessä ulkomaailmaan 4 liittimen sekä leveän korttiliittimen kautta. Laitteessa ei ole valmiuksia peliohjaimien, valokynän, standardikirjoittimen yms. mukavuuksien liittämiseksi. Sen sijaan ROM-muistiin on valmiiksi sisällytetty ohjelmat levykkeiden ja RS232C:n ohjaamiseen. Tämä tekee laajentamisesta edullisempaa.

Käyttäjärjestelmässä on huomioitu mahdollisuus esim. oman merkkitaulukon luomiseksi RAM-alueelle. Mainitsemisen arvoinen on myös 21 merkin alue, jotka käyttäjä voi määrittellä itse: hyötyä pelifaneille ja matemaatikoille.

BASICissa on ominaisuuksia, jotka kilpailijoista puuttuvat: suuri laskentatarkkuus ja täydellinen trigonometria, AT tekstinmuotoiluun, funktiot kuva-alueen tutkimiseksi, nopeat nauhatoiminnot, vertailumahdollisuus ja sekoitus (MERGE). Nämä ovat esimerkkejä ominaisuuksista, jotka helpottavat BASIC-ohjelmointia tehden koneesta mainion työkalun. Parhaimmillaan Spectrum on kuitenkin luovan "tutkijan" käsissä, joka pienellä vaivalla löytää koneestaan monia hyödyllisiä yksityiskohtia. Konekielen osaaminen on myös suureksi hyödyksi.

Laitteen mukana seuraava BASIC-opas palvelee enimmäkseen aloittelijaa, tosin mukana on hyödyllistä tietoa pidemmällekin eteneelle. Konekielinen ohjelmointi jää varsin niukalle käsittelylle.

ZX Spectrum on 48-kiloisena versiona edullinen ja tehokas "ase" harrastajalle, joka pystyy korjaamaan pahimmat lisälaitteongelmat ja antaa arvoa laitteen hio tuille ominaisuuksille. Näppäimistön käyttö on helppo oppia, minkä jälkeen listaaminen on varmasti joutuisampaa kuin normaalinäppäimistöllä. Tietysti kymmensormijärjestelmän osaava voi voittaaakin nopeudessa. Pelkästään grafiikkapeleistä kiinnostuneille suosittelen kuitenkin jotakin muuta konetta, vaikka Englannissa onkin markkinoilla suuri joukko todella hienoja pelejä.

DUNGEONS & DRAGONS

Jos olet pettynyt tietokone fantasiapeleihin koska ne eivät tarjoa riittävästi vaihtelua, sinun tulisi kokeilla jotain lukuisista rooli-peleistä joita Yhdysvalloissa ja Englannissa on saatavana. Jaa mitä ne sellaiset on? Pitänee yrittää selittää.

Olipa kerran ryhmä Tolkien ihailijoita jotka päättivät tehdä hänen kirjojensa maailmassa tapahtuvan pelin. Kun he olivat pelailleet sitä jonkin aikaa, jonkun paahan välähti, että joku muukin voisi pitää pelistä. Niinpä he alkoivat markkinoida pelin sääntöjä, aluksi monistettuna, myöhemmin painettuna ystävilleen. Tämä tapahtui 70-luvun puolellevälillä seudulla, ja nykyisin kyseisillä toveruksilla ei ole ainkaan rahahuolia, sillä syntyneen yrityksen liikevaihto on miljoonia dollareita. Pelin nimi on Dungeons & Dragons, ja se on kuvaava. Seikkailu nimittäin tapahtuu luolissa, joissa voi tulla vastaan mitä tahansa lohikaarmeista alkaen.

D&D, kuten muutkin roolipelit, vaativat vähintään pari kolme pelaajaa sekä pelinjohtajan, joka ei oikeastaan pelaa peliä, ei ainakaan samassa mielessä kuin muut pelaajat. Sen sijaan hän selittää suullisesti tulevia tilanteita ja kohdattavia henkilöitä, melkoisesti samaan tapaan kuin tietokone seikkailupelissä antaa kuvauksen ympäristöstä. Poikkeavaa on kuitenkin se, että pelinjohtajalta voi kysyä mitä tahansa, eikä ole tyytyminen tiettyihin ennalta määrättyihin käskyihin. Pelinjohtajan tosin ei tietenkään ole mikään pakko vastata....

Pelin alussa pelaajat määrittävät noppaa heittämällä sen henkilön, jonka roolissa he pelin kuluessa ovat, vahvuudet ja heikkoudet. Näin määriteltäjä vahvuutta, alykkyyttä, kätevyyttä ym. pelaajat käyttävät selvittääkseen pelitilanteita. Menestyminen pelissä tuottaa kokemusta, jota voi käyttää hahmon kykyjen parantamiseen.

Tämä voi kuulostaa helpolta, mutta monet valinnanmahdollisuudet tekevät roolipelistä monimutkaisen prosessin. Omien piirre roolipeleille on myös se, että painvastoin kuin useimmissa peleissä, pelissä omistuminen vaatii pelaajilta yhteistyökykyä, ilman keskinäistä kilpailua. Tämä on ymmärrettävää, sillä jos jokin ryhmä todellisuudessa alkaisi vaikeissa oloissa kiistelemään ja kilpailemaan keskenään, kaikki sen jäsenet todennäköisesti kuolisivat... ja pelissä kay aivan samoin.

Tyypillisen roolipelin säännöt ovat hyvin laajat. (Esimerkkinä voisi mainita, että laajimman D&D version, Advanced Dungeons and Dragons pelin täydelliset säännöt käsittävät neljä kirjaa ja noin tuhat sivua) Pelaajien ei tietenkään taidy hallita kaikkia sääntöjä, ja pelinjohtajakin voi soveltaa niitä mielensä mukaan. TP

PIMPPÄT.HI

ULKOMAISIA LEHTIÄ!



Paras lehti, mitä mikronomistaja voi ajatella, on totta kai lehti omalle koneelleen. VICille se lehti on "VIC COMPUTING".

VIC COMPUTING on erittäin keveäkö ja mukavan tuntuinen, vaikka Commodoren toiseen lehteen COMMODORE COMPUTINGiin verrattuna. VC:n sisältö koostuu lukuisista pienistä ja joistakin isommista artikkeleista, jotka käsittelevät kaikkea VICiin liittyvää (hardware, software, tapahtumat jne.). Viime numerossa alkoi VICin grafiikkaa käsittelevä sarja ja aikaisemmista jutuista voisi mainita omien merkkien teon ja joy-stickin käytön. Myös erittäin laajoja ja kiitettäviä peliesittelyjä on ollut mukana. Sieltä täältä löytyy myös paljon hyödyllisiä pikku rutiineja yms. Pidempiäkin ohjelmia (mm. pelejä) on ollut aika mukavasti. Mainoksia on paljon, mutta ne ovat yhtä mukavaa luettavaa kuin kaikki muukin. Parasta on tietysti se, että kaikki on VICille ja vain VICille. VC sisältää myös palstat, joihin lukija voi lähettää niin teknistä puolta kuin ohjelmointiakin koskevia kysymyksiä. Näiltä palstoiltahan löytyy sitten myös vastauksia moniin omiinkin pulmiin. Mukavaa luettavaa on ollut myös "A PUNTER'S PROGRESS" palsta, jossa VICisti J D COLLINS kertoo iloistaan ja suruistaan VICinsä kanssa. Aivan tavallisen harrastajan kannalta. VIC COMPUTINGin jutut perustuu paljolti lukijoidenkin lähettämään materiaalin ja näin ollen yleiskuva on aika laaja. VIC COMPUTING on kuitenkin se lehti, josta on eniten iloa VICin omistajalle. Hinta on aika kallis, £9 (6 numeroa), mutta hyvästähän kannattaa aina maksaa. TILAUSOSOITE ON: VIC COMPUTING, 39-41 NORTH ROAD, LONDON N7 9DP



creative computing

CREATIVE COMPUTING sisältää nimensä mukaisesti kaikkea tietokone-
tekniikan ja-taiteen väliltä. Sen tyyli poikkeaa siis melko paljon
esim. MICROCOMPUTINGIN kuivanasialllisesta linjasta. Mainoksia C C:ssä
on yli puolet sivumäärästä, mutta toisaalta ne ovat meille asioista
tietämättömille varsin mukavaa luettavaa. Pelejä esitellään myös
runsaasti, mutta todennäköisesti niistä ei tulla Suomessa näke-
mään kuin muto-osaa, jos sitäkään.

Basic-ohjelmia C C:stä löytyy melko mukavasti, mutta jos etsii mie-
lenkiintoisia peliohjelmia, niin kannattaa selailla numerot vuodesta
82 alaspäin. Melkein kaikki pelit vaatii 16 k muistia, ja ne joutuu
esim. VICille muokkaamaan hieman toiseen muotoon, koska ne ovat kaik-
ki joko APPLElle, ATARille tai TRS:lle. VICille tarkoitettut ohjelmat
voi kyllä laskea yhden käden sormilla.

Yhteenvetona CREATIVE COMPUTINGISTÄ voi sanoa, että se on kyllä ta-
valliselle kotimikroilijalle kaikkein mukavimman tuntuinen lehti.

BYTE

BYTE, samoin kuin CREATIVE COMPUTING, on tuhdin kokoimen mikrolehti.
BYTEN linja on ehkä teknisempi kuin C C:n, mutta siitä löytyy kyl-
lä myös kevyempääkin tekstiä.

Nyt 80-luvulla BYTE on käsitellyt joka numerossaan tiettyä teemaa
ja esim. december-80, adventure-teemanumero, on todella innostavaa
luettavaa. Samassa adventure-numerossa on myös pelilistauksia.
Myös BYTE on tunnut parin viime vuoden aikana supistavan ohjelmien
lukumäärää. 70-luvun loppupuolen numeroista ohjelmia löytyy, ja mm.
no:7 -79 sisältää QUESTin, joka oli ensimmäisiä adventuretyylisiä
pelejä. Myös BYTEN kohdalla törmää siihen Amerikkalaiseen ilmiöön,
että kaikki ohjelmat ym. ovat APPLE/ATARI/TRS-voittoisia.



-YOUR COMPUTER-

YOUR COMPUTER on Englannin eniten myyvä mikrolehti. Se ilmestyy 12
kertaa vuodessa ja sivuja on liki 200.

NO: 3/83 sisälsi 100 sivua mainoksia 172:n sivun kokonaismäärästä. Main-
okset ovat yhtälailla mielenkiintoisia kuin jututkin. Lehti sisältää mm
seuraavia palstoja ja juttuja:

Uutispalsta, joka nimensä mukaisesti esittelee uutuksia. "First bytes" on
palsta aloittelijoille ja "Computer club" on sivu, jolla englantilaiset
mikrokerhot kertovat toiminnastaan.

OHJELMIA:

ZX-81: konekielimonitori, dis-assembler, ohjelmia koulukäyttöön.

VIC-20: pelejä: Tank battle, Mars, Duck shoot, Catacombs ja ASSEMBLER.

Lehden jutut koskevat laajaa konepiiriä: JUPITER ACE, ORIC-1, DRAGON 32,
BBC, COMMODORE, SINCLAIRIN, TEXASIN ja ATARIN koneet.

Jokainen lehti sisältää "SOFTWARE FILEN", jossa on useita ohjelmia eri
koneille.

YOUR COMPUTER on tosi mielenkiintoinen lehti!!! (tilaushinta £14. Lisä-
tietoja Micropostin toimituksesta)



MICROCOMPUTING

MICROCOMPUTING taitaa olla ainoa mikro-lehti, jota voi ^{Suomesta} ostaa irtomumeroina. 25 MK on kuitenkin melko kova hinta verrattuna lehden sisältöön. Ohjelmia MC:ssä kyllä on, mutta ne ovat yleensä jotain budjetti-, arkistointi-, kirjasto-jne. ohjelmia. Toki pelejäkin on eksynyt joukkoon, mutta harvemmin.

Artikkelit ovat yleensä "viihdemikroilijalle" kuivahkoja, mutta peliesittelyt ovat todella herkullisia. Esim. tämän vuoden ensimmäisessä numerossa ollut ZX-81 lentosimulaattorin esittely oli oikein innostava juttu. Peliesittelyt on kirjoitettu tavallisen mikroilijan (ei siis minkään ammattitestaajan) näkökulmasta.

Huvittavaa on, että vasta tänä vuonna on VIC alkanut tulla vähän enemmän esille ja sille on parissa viime numerossa julkaistu ohjelmiakin. MC:n mukaan voisi helposti vetää johtopäätöksen, että amerikkalaiset ovat suomalaisia jäljessä VICisteinä. Oli miten oli, mutta hymyilytti kuitenkin, kun MC JAN.-83 esitteli MICRO SOFTWARE DIGEST palstallaan (mukava palsta) neljä uutta VIC-modulia, joista kaksi oli SARGON II CHESS ja OMEGA RACE. Suomessahan SARGON taidettiin tuntea jo viime vuoden keväällä ja OMEGA RACE jo syksyllä.



- SINCLAIR PROGRAMS -

Ilmestyy 12 kertaa vuodessa (52 sivua) ja sisältää 40 ohjelmaa SPECTRUMILLE, ZX 81:lle ja ZX 80:lle. ZX 81 ohjelmia on n. 20 kpl/lehti. Lehdessä on yllättävän paljon 1 K ohjelmia esim. ALIEN. Toisaalta mukana on myös monien "oikeiden" pelien kopioita. Niistä esimerkkeinä: Jellymen (Pacman), Digger (Space panic) jne.

Sinclairin omistajille tämä on oiva julkaisu. Kuvaan kuuluu myös kirjojen julkaiseminen lehden parhaista peleistä. Tilaushinta £14. Tiedustelut Micropostin toimituksesta.

- POPULAR COMPUTING WEEKLY -

Englantilainen uutislehti, 52! numeroa/vuosi. Sisällöstä on, oikein arvattu, melkein puolet mainoksia. Pääasiallinen sisältö koostuu uutisista, haastattelusta ja peleistä. Pelejä on VICille ZX:lle 2-3/numero, ja ne ovat lukijoiden lähettämiä (niin sitä pitää!). Luonnollisesti pelejä on myös SPECTRUMille, DRAGONille ja BBC:lle.

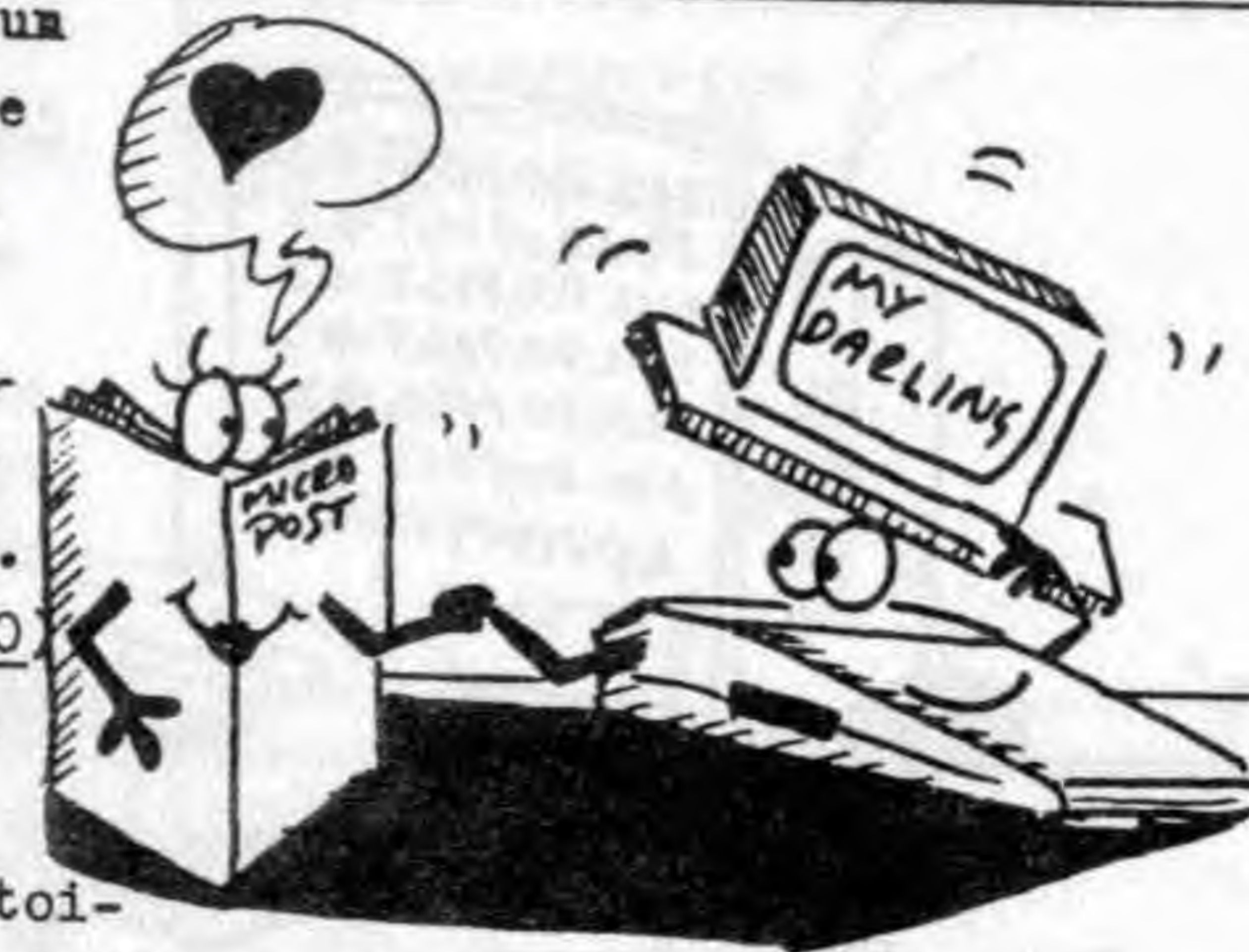
Ulkoasultaan ja sisällöltään POPULAR COMPUTING WEEKLY on heikompi kuin ylistämämme YOUR COMPUTER. Tilaushinta £37 ja tiedustelut...

- COMPUTER & VIDEO GAMES -

Lehden nimi lupaa paljon, mutta maaliskuun numero sisälsi vain yhden pelin ZX 81:lle (POSITRON 4, 16K), eikä byteäkään VICille. Kukokuun numeroon on kuitenkin luvassa Donkey kong VICille (AAH!).

Lehti sisältää uusien arcade pelien arvosteluita, sekä yleisten pelien high sc. listan (pac-man 2.934.470, Tempest 1.080.260). Popular computer weeklyn tavoin tämäkin lehti sisältää adventure-nurkkauksen.

Siisti, huoliteltu ulkoasu ja mielenkiintoinen sisältö, mutta missä ovat pelit VICille??? Tilaushinta £12 jne....



Sinclairien käyttäjille on olemassa lehti joka liittyy yksinomaan ZX mikrotietokoneisiin. Asiantuntijat ovat kirjoittaneet siihen esitelmää ZX koneiden ominaisuuksista ja mahdollisuuksista niiden hyödyntämiseksi, esim ZX81 käyttö musiikin synnyttämiseen puhumattakaan normaalien BASIC ohjelmien kehittämisestä. Konekieli on myös usein kirjoitusten aiheina. Kytkehtöjen kaavioita esitetään myös usein erillisistä lisäkomponentti sovellutuksista.

Lehdessä on myös paljon mainoksia erillisistä ohjelmista ja laitteista niin pysyy ajan tasalla mitä kaikkea ZX mikroihin voidaan liittää lisäämään sen mahdollisuuksia monipuoliseen hyödyntämiseen.

Lehden hinta erikoistarjouksena uusille tilaajille 18 US dollar vuosikerta 6 numeroa noin 60 sivua/lehti.

Lehti on Amerikkalainen mutta normaalilla englanninkielen taidolla kyllä siitä ottaa selvän ja siinäkin kielitaito kasvaa samalla kun selvittää ZX mikrojen hienouksia.

Allekirjoittaneelta voi kysyä lisää SYNC:istä.

Kalevi Hämäläinen

Siltakatu 9 A 8

33100 Tampere 10

puh 931-34238



Tässä pelissä on tarkoituksena yrittää osua raketilla kohteeseen. Ohjelma laskee raketin radan lähtökulman ja lähtönopeuden mukaan ottaen huomioon myös tuulen vaikutuksen. Kohde määritetään satunnaisluvulla ja sen suojana olevan muurin paikka ja korkeus määritellään myös satunnaisesti.

Ohjelma piirtää muurin, kohteen ja raketin radat. Raketteja on viisi peliä kohti. Näyttö tulostaa myös raketin koordinaatit koko lennon ajan (matka ja korkeus).

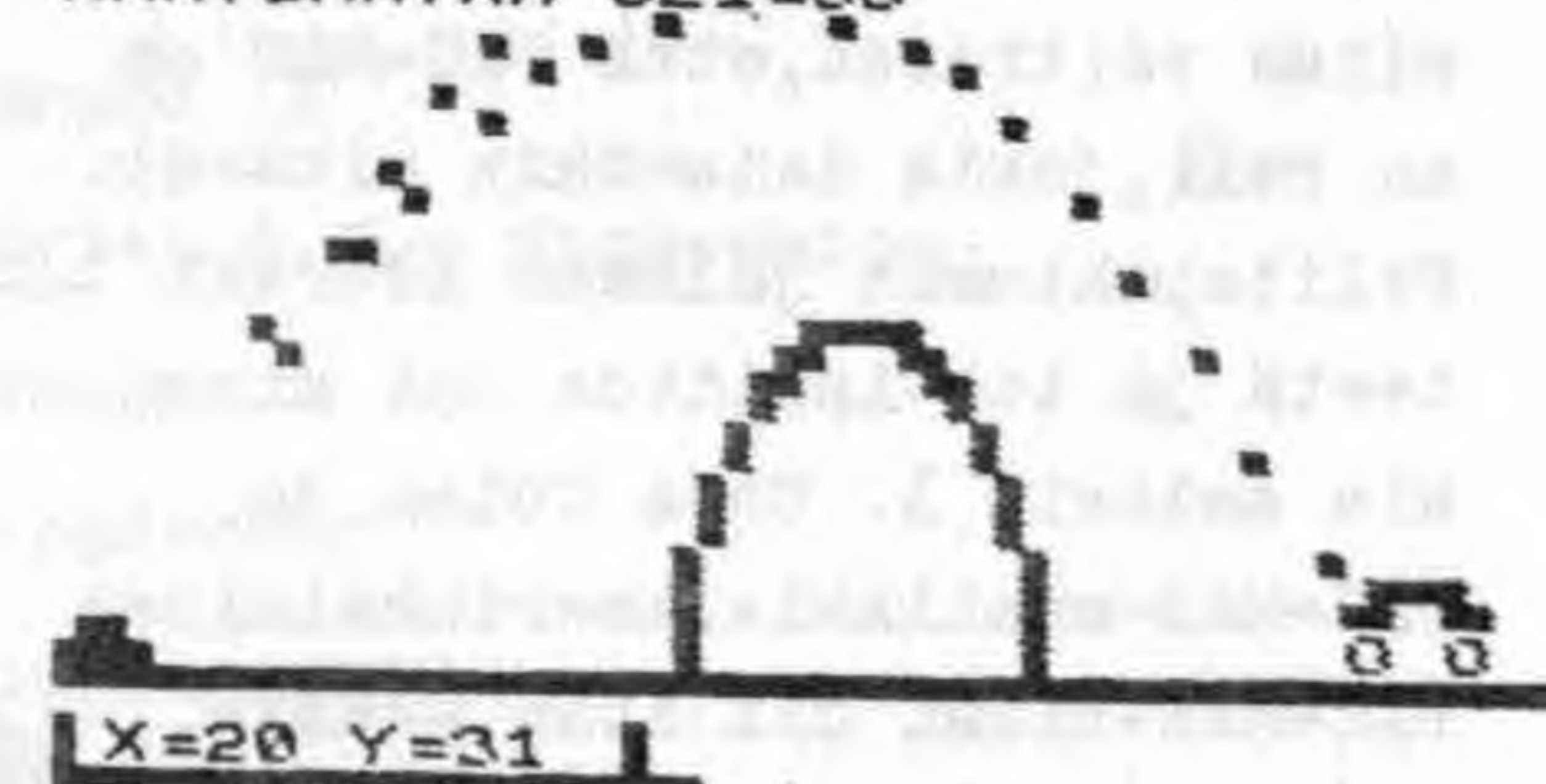
```

10 REM RAKETTI KALEVI HAMALAIN
NEN
20 CLS
30 PRINT "RAKETTI VASEMMALLA K.
OHDE OIKEALLA"
100 LET MUURI=INT (20+RND*20)
110 LET KORKEUS=INT (10+RND*20)
120 LET KOHDE=61-INT (RND*(59-M
UURI-KORKEUS/2))
130 PRINT AT 17,KOHDE/2;" "
140 PRINT AT 18,KOHDE/2;"O O"
150 PRINT AT 18,0;" "
200 FOR I=0 TO 60
210 PLOT I,5
220 PLOT MUURI+KORKEUS/2+COS (I
*PI/60),5+KORKEUS*SIN (I*PI/60)
230 NEXT I
300 LET TUULI=INT (RND*10)
310 FOR I=1 TO 5
320 PRINT AT 21,0;"ANNA LAHTO N
OPEUS 0-300 M/SEK"
330 INPUT NOPEUS
340 PRINT AT 2,0;"LAHTO NOPEUS=
";NOPEUS
350 PRINT AT 21,0;"ANNA LAHTO K
ULMA 0-90 ASTETTA"
360 INPUT KULMA
370 PRINT AT 3,0;"LAHTO KULMA =
";KULMA
380 PRINT AT 21,0;" "
400 FOR J=4 TO 60
410 LET X=INT (NOPEUS*COS ((KUL
MA+TUULI)*PI/180)*J/20)
420 LET Y=INT ((NOPEUS*SIN (KUL
MA+PI/180)*J-4.9*J*J/20)
430 PRINT AT 20,0;"X=";X;" Y="
;Y;" "
440 IF X<MUURI+KORKEUS/2 AND X>
MUURI-KORKEUS/2 AND Y<KORKEUS TH
EN GOTO 800
450 IF Y<5 THEN GOTO 500
460 IF X<64 AND Y<43 THEN PLOT
X,Y
470 NEXT J
500 PRINT AT 5,0;"KANTOMATKA OL
I=";X
510 PRINT AT 4,0;"KOHDE=";KOHDE
520 IF KOHDE<X+4 AND KOHDE>X-4
THEN GOTO 900
530 NEXT I
540 GOTO 810
800 PRINT AT 20,0;"OSIUT MUURII
N"
810 PRINT AT 20,15;"HALUATKO UU
DEN PELIN? K=KYLLA E=EI"
820 INPUT A$
830 IF A$="K" THEN GOTO 10
840 STOP
900 PRINT AT 16,KOHDE/2;"O"
910 PRINT AT 17,KOHDE/2;" "
920 PRINT AT 18,KOHDE/2;"O "
930 PRINT AT 20,0;"HYVA OSUHA."
940 GOTO 810

```

RAKETTI
ZX81, 16K RAM
© Kalevi Hämäläinen-83

RAKETTI VASEMMALLA KOHDE OIKEA
LAHTO NOPEUS=130
LAHTO KULMA =62
KOHDE=51
KANTOMATKA OLI=56



LET'S GO! PAC-MAN DISCO!

HUH, pakko oli hieraista silmiään, kun näki Aamulehdessä ilmoituksen, jossa luki rotankokoisin kirjaimin "PAC-MAN DISCO". Sen alapuolella mainittiin, että tapahtuma on myös PAC-MAN SM-ottelun välierä. Discoon oli vapaa pääsy ja kun vielä luvattiin ilmaista Cokista, niin sehän veti 10-15 vuotiaita. (Tukholmassa oli PAC-MAN kisat jo viime syksynä, mutta Ruotsissahan ollaan aina meitä suomalaisia edellä.) Mukana oli myös yleisökilpailu, joka sisälsi todella kiperiä kysymyksiä, kuten esim. "PAC-MANin pahimmat viholliset ovat: 1 pysäköinninvalvojat, 2 xaaveet, 2 superjehut". Palkintoina oli sitten paitaa ja muuta.

Alussa oli tietysti alkukarsinnat, joihinka sai osallistua kuka tahansa (huomasi kyllä tuloksista). Parhaat pääsivät välierään, josta valittiin parhaimman pistemäärän mukaan loppukilpailuun yksi alle 15-vuotias ja yksi yli. Tuo loppukilpailu pidetään Linnanmäellä ja pääpalkintona on USA:n matka.

Kilpailu oli järjestetty siten, että rivissä oli neljä peliä (HUOM! TV-peliä) ja alkukarsinnassa oli aikaa viisi min. Pelaajista se, joka oli viimeisenä hengissä, pääsi välierään. Outo systeemi, koska pisteet ei tavallaan merkinnyt mitään. Itse välierässä pelattiin seitsemän min. ja paras pistenikkari voitti. Voittopistemäärä oli muuten 6868. Välieriä on pidetty muillakin paikkakunnilla ja mukana on ollut jopa yksityttö. Taitaa olla perää siinä väittessä, että PAC-MAN on se peli, josta naisetkin pitävät. Pelitapahtuman jälkeen seurasi teetä ja torvisoittoa tai ainakin melkein l. Coca Colaa ja PAC-MAN-musiikkia. Amerikkalainen PAC-MAN-biisi oli ihan mukava, mutta suomalainen versio, joka sai ensiesityksensä näissä tapahtumissa, oli todellinen rimanalitus (n. 5m alta!)



Laulun esittäjä on Tuija Maria (AAH, mikä taiteilijanimi! Suomessa kun ei enestään ole noita kaksiosaisia.) Minä ainakin laulan nykyään harva se päivä: "On meillä PAC-MAN-kuume ja aina videot(???) soi." Niin, aivan! Laulun nimi on "PAC-MAN-kuume".

Tässä juhlayössä tapahtumassa esiintyi myös ATARI-robotti "KALLE", joka oli mielikuvituksettoman näköinen ja ryntäili tai oikeammin rullasi sinne sun tänne. Kalle puhui myös yleisön kanssa eli toisin sanoen sen päässä oli mikrofoni ja kaiutin, joidenka avulla joku kiltti setä puhui verhon takaa, ja lapset olivat innoissaan. SOMAA!!!

NO, reissu ei ollut aivan turha, koska voitin kilpailussa (yleisö sellaisessa) ATARI-paidan, jota voin nyt ylpeänä kantaa. PT

Tampereella oli 16.4" jokamiehen tietokone "-näyttely, jossa oli esillä useita koneita ja alan kirjallisuutta. MICROPOSTin toimittajista ei kukaan päässyt paikan päälle, mutta kuulemamme mukaan näyttely ei ollut kovinkaan kaksinen, joten eipä kait ollut suurempi menetys. Näyttelyn yhteydessä oli kai myös VIC-kurssi, mutta sekin meni sitten sivu suun.

Tässäpä uteliaille: COOMMODORE TOP TWENTY (helmikuu-83) VIC-20

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1 Introduction to basic I | 11 GCE revision-Maths I |
| 2 Introduction to basic II | 12 Strategic Advance |
| 3 Blitz | 13 GCE revision-chemistry |
| 4 Hoppit | 14 Sargon II |
| 5 Star battle | 15 Gortek & the Microchips |
| 6 GCE revision-English | 16 Avenger |
| 7 Adventure land | 17 Simplecalc |
| 8 Mission impossible | 18 Voodoo castle |
| 9 Omega race | 19 Pirate cove |
| 10 Gorf | 20 Know your own IQ |



TOIVIORETKI TANSKAAN

Koulun kanssa käytiin Maaliskuun lopulla Kööpenhaminassa. meikäläinen tietysti mukana uusia pelejä, lehtiä ja kirjoja kärkeymässä.

Menomatka Turusta Tukholmaan sujui suhteellisen mukavasti laivalla sattui olemaan yksi mukava peli, Universalin "Space panic". Moni on varmasti nähnyt versioita tästä pelistä. Lähdet alalaidasta, tikapuita on viidelle eri tasolle, avaruus hirviöt ajavat sinua takaa ja pääset niistä eroon tiputtamalla ne seuraavalle tasolle kaivamastasi kolosta, jolloin ne kuolevat. Viiking Sallyllä oli myös seuraavat pelit: William-sin "Defender", Midwayn "Galaxian" jossa on 3-ulotteinen näyttö sekä englantilaisen Game World Ltd:n "Invaders Revenge", "vanguard" ja "Battle Atlantis". Ensin mainitsemaani Space Panicin upposi aikalailla markkoja sillä pelin hinta oli 2mk. muita pelejä en viitsinyt edes kokeilla koska ne olivat saman hintaisia, siis kalliita ja minulle tuttuja jo entuudestaan.

Helsingborg-Helsingør autolautalla oli pari todella vanhaa, värillistä arcadehökötystä. En pelannut niitä koska vaikuttivat niin kömpelöiltä ja hitailta.

Sitten tultiin itse Kööpenhaminaan, täytyy myöntää että odotin tältä matkalta aika paljon, sellaisia valmispelejä joita ei suomesta saa. Linja-auto jätti meidät rautatieaseman eteen. vesterbrogadelta tivolin korttelista löytyi ensimmäinen "nähtävyys" lehtikauppa jossa myytiin myös sarjakuva albumeita. Ainakin seuraavien lehtien irtonumeroita oli tarjolla, Interface, Electronics & Computers, Personal Computing, Video & Computer Games ja Popular Computing Weekly. Ymmärrettävästä syystä olin innoissani kun lähdettiin tästä eteenpäin kohti kävely ja ostoskatuja, Strøgetiä.

Ensimmäinen löytöni oli Nyg Vimmelskin varrella sijaitseva musiikki- ja kodinkonekauppa, jossa myytiin Vickejä, ilmeisesti tutustumistarjouksena n.1900mk:n hintaan. Kysyin pelejä, valikoima ja hinta olivat yhtäläiset kuin Suomessa. Tämän kaupan yläkerrassa oli ihmeellinen paikka Computerland, siellä oli myynnissä muutamia erilaisia koneita, Applea, Osbornia ja Olivettia. Tästä kaupasta otin huvikseni Vic-esitteen josta käy ilmi seuraavia asioita. Kotitietokoneet ovat olleet Tanskan markkinoilla vasta muutaman kuukauden, ilmeisesti ovat Vickykin kanssa noin vuoden meistä jäljessä. Commodore Data A/S on luonut Tanskaan myyntiketjun johon kuuluu yli 70 Vic-myyjää.

Tämän liikkeen läheltä, muistaakseni Klosterstr.11:ta löytyi liike joka oli erikoistunut tietokoneisiin. Siellä oli pari Vickiäkin mutta pelejä luvattiin vasta pääsiäisen jälkeen.

Kuljin edelleen silmät apposen avoimna ja Købmagergaden sivukadulta, taisi olla Boderne, pilkisti kyltti "Computerman". Tämä liike oli katutason alapuolella, pieni ja täynnä Applea sekä Osbornia, ja kirjallisuutta näille kahdelle.

Lähellä Strøgettiä, Norregade4 sijaitsee liike joka myy ainakin Vickiä ja Sharpin taskureita. Kuuleman mukaan täällä olisi ollut myös jotain kirjoja näille, liike oli valitettavasti kiinni Lauantaina kun löysin sen.

Sitten vielä yksi lehtikauppa. Christianshavnissa, Dronningensgadella torin laidassa oli liike josta löytyi Your Computer, Sinclair Programs ja Popular Computing Weekly. Kannattaa käydä jos sielläpäin liikkuu.

Koko matkan saalis jäi melko laihaksi 5kpl lehtiä, tosin ne olivat hyviä, englantilaisia (hinta 15-20mk/kpl). Elikkä mikromiehen kannattaa lähteä Tanskaa edemmäs kalaan jos lähtee.

Uafhængig forstørrelse af genstande forøger mulighederne for at danne helt specielle effekter. Genstande kan flyttes rundt vertikalt eller horisontalt, plet for

BASIC GAMES

```

1 POKE36879,14:PRINT"J":FORT=0T04:PRINTTAB(T)"---METEORRAIN---":NEXT
2 PRINT"X ELIMINOI METEORIT":PRINT" SINULLA ON 4 ALUSTA"
3 PRINTTAB(6)"XNAPPAIMET":PRINTTAB(5)"SC=VASEMMALLE":PRINTTAB(5)"BB=FIREF"
4 PRINTTAB(5)"MI=OIKEALLE":PRINTTAB(7)"XPAINA F7"
5 IFPEEK(197)<63THEN5
10 S=36876:K=3:P=7680:A=10:B=484:D=3:SC=0:C=0:POKE5+2,15:POKE5+3,8:PRINT"J"
15 FORT=1T06STEP2:POKEP+15+T,113:NEXT:POKEP+A+B,113
16 FORT=22T043:POKEP+T,81:NEXT
20 FORT=22*(K-1)T022*(K-1)+21:POKEP+T,81:NEXT:PRINT"ATASO"K-2
30 X=INT(RND(1)*22):Y=22*K
32 POKEP+X+Y,81
35 IFC=1ANDF=YANDE=XTHENC=0:GOTO330
40 L=PEEK(197)
50 IFL=35ANDC=0THENGOSUB500:E=A:F=462:POKEP+E+F,66:C=1:GOTO80
60 IFL=34ANDC=0THENPOKEP+A+B,32:A=A-1:POKEP+A+B,113:GOTO80
70 IFL=36ANDC=21THENPOKEP+A+B,32:A=A+1:POKEP+A+B,113
80 IFY=BANDX=ATHENGOSUB550:POKEP+A+B,113:GOTO30
90 IFC=1THENPOKEP+E+F,32:IFF>K*22THENF=F-22:POKEP+E+F,66:GOTO110
100 C=0
110 IFC=1ANDF=YANDE=XTHENC=0:GOTO330
120 POKEP+X+Y,32:IFY<BTHENY=Y+22:GOTO32
130 SC=SC-(INT(RND(1)*10)+1)*10:GOSUB300:GOTO30
300 PRINT"X"TAB(8)" "TAB(8)SC:IFSC=0THEN600
310 RETURN
330 FORT=15T04STEP-.75:POKE5+1,286-8*T:POKE5+2,T:POKEP+E+F,42:POKEP+E+F,32:NEXT
335 POKE5+1,0:POKE5+2,15:SC=SC+100:GOSUB300:IFSC/1000=>K-2THENK=K+1:GOTO400
340 GOTO30
400 FORU=1T04:FORT=254T0128STEP-7:POKE5,T:PRINT"ATASO"K-2:PRINT"ATASO"K-2
410 NEXTT,U:POKE5,0:GOTO20
500 FORT=253T0128STEP-4:POKE5,T:NEXT:POKE5,0:RETURN
550 FORT=15T04STEP-1:POKE5+1,128:FORU=0T01:POKE5,INT(RND(1)*31)+224:POKE5+2,T:NEXTU,T
555 POKE5+1,0:POKE5,0:POKE5+2,15
560 D=D-1:FORT=1T06STEP2:POKE36800+15+T,-(2*D)=T:NEXT:IFD=-1THEN600
570 RETURN
600 PRINT"XXXXXXXX"TAB(6)"LOPPU TULI":PRINT"X"TAB(3)"SAIT"SC"PISTETTA"
602 IFSC=0THENPRINTTAB(4)"(NAURETTAVAA)"
605 IFSC>HSTHENHS=SC
610 PRINTTAB(2)"XPAIVAN PARAS="HS:PRINT"X"
620 IFPEEK(197)<63THENPRINTTAB(7)"PAINA F7":PRINTTAB(7)"XPAINA F7":GOTO620
630 GOTO10
640 REM METEORRAIN (C) ANTTI SALMINEN -83

```

METEORRAIN
VIC 20
©Antti Salminen-83

Esimerkillinen peli, toimitus ihailee...



HALPAA JA EDULLISTA



Sinclair myi ensimmäisenä henkilökohtaista tietokonetta alle sadalla punnalla, kyseessä oli ZX80 ja aikaa siitä on pian pari vuotta. Nyt vuonna 83 Cliven lippulaiva Spectrum on saanut monta vakavasti otettavaa kilpailijaa, jotka pärjäävät myös hinnassa. Näiden kilpailijoiden perusominaisuudet ovat suurin piirtein samat, kuten taulukosta näkyy. Kaikissa on pienet, liikkuvat, useinmiten kumiset näppäimet tarkkuusgrafiikka jne. Koska koneet eivät paljon eroa toisistaan on tärkeää miten ne kasvavat. Onnistuuko muistinlaajennus 64 kiloon vaiko vain 48aan, kuinkapaljon valmiita pelejä on markkinoilla ja mitä kieliä koneeseen saa. Vaikka ostopäätös aiheuttaisikin ankaraa päänsärkyä, voivat englantilaiset olla onnellisia, heillä on sentään valinnanvaraa.

Jos aletaan vertailla tarjolla olevan tilpehöörin määrää eri koneille, niin Spectrum ja ZX81 vievät tässä hintaluokassa ylivoimaisesti voiton. Muut koneet ovat vielä niin uusia etteivät Softwaretalon ole ehtineet tuottaa niille mitään.

Sitten kun ollaan valmiit maksamaan £400 päästään vasta käsiksi laitteisiin jotka kotimikroista parhaiten sopivat pelien tekoon. Mahdollisuuksia on BBC, Atarin koneet ja 64. Näistä varsinkin Atarilla on mahtavat "Software" valikoimat, jos adventuret lasketaan mukaan, yli 200 erilaista peliä. Commodore 64:lle on toistaiseksi tarjottu vasta muutama valmis peli, tulevaisuus näyttää miten miten se pärjää Atarille ja BBC:lle. Mahdollisuuksia on, se nimittäin peittoaa em. koneet 60: punnalla. Mielenkiintoista on myös nähdä miten tulossa oleva Commodoren MAX myy, alle sadan punnan sarjassa on kova kilpailu käynnissä.

	RAM	ROM	PROSES.	VÄRIT	OMAT MERKIT	ÄÄNI	NÄYTTÖ	HI-RES	KIELI	£	VALMISTAJA
SPECTRUM	16K	16K	Z-80A	16	21	10 OKT.	24x32	192x256	BASIC	124	SINCLAIR (ENGLANTI)
TEXTET 8000	8K	?	6502	8	16	BEEP.	16x32	64x128	M.SOFY BASIC	98	VIDEO TECHNOLOGY
ORIC-1	16K	?	6502	16	26	6 OKT.	28x40	200x240	BASIC	99	?
CREATIVISION	17K	12K	6502	16	?	3-NOISE	24x28	192x256	BASIC	99	(HONG KONG)
TI 99/2	42K	24K	9900	MV	?	E1	24x32	192x256	(TI) BASIC	75	TEXAS INSTRUMENTS
AQUARIUS	4K	?	Z-80A	16	?	3KANAV.	?	192x320	BASIC+CP/M	120	MATTEL (U.S.A.)
JUPITER ACE	3K	8K	?	?	64	?	24x32	?	FORTH	90	(ENGL.)
VIC-20	3.5K	16K	6502	16	128	3-NOISE	23x22	176x184	BASIC	130	COMMODORE (ENGL.)

TAULUKON TIEDOT ON KERÄTTY ENGLANTILAISISTA LEHDISTÄ. SUURIN OSA KONEISTA ON OLLUT MARKKINOILLA VASTA MUUTAMAN KUUKAUDEN, JOTKUT VASTA TULOSSA MYYNTIIN, VALMISOHJELMIEN MÄÄRÄÄ JA LISÄLAITTEITA EI SIIS OLE SYYYTÄ VERTAILLA. HINNAT ON KERÄTTY LEHTIMAINOKSISTA.

1024 BYTES

ZX81 käyttäjät mahdolltavat yhteen kiloon ihmeellisiä asioita, tätä ei voi Vickin omistaja muutakuin ihmetellä. Vain kuttua ihan siltä kuin Englannissa olisi käynnissä jonkinlainen kilpailu siitä kuka tekee monipuolisimman 1K ohjelman. Britit ovat julkaisseet jopa kirjankin: "34 Amazing games for the 1K ZX81". "Sinclair Programs"-lehti julkaisee kerran kuussa liki 10 1K peliä ZX:lle.

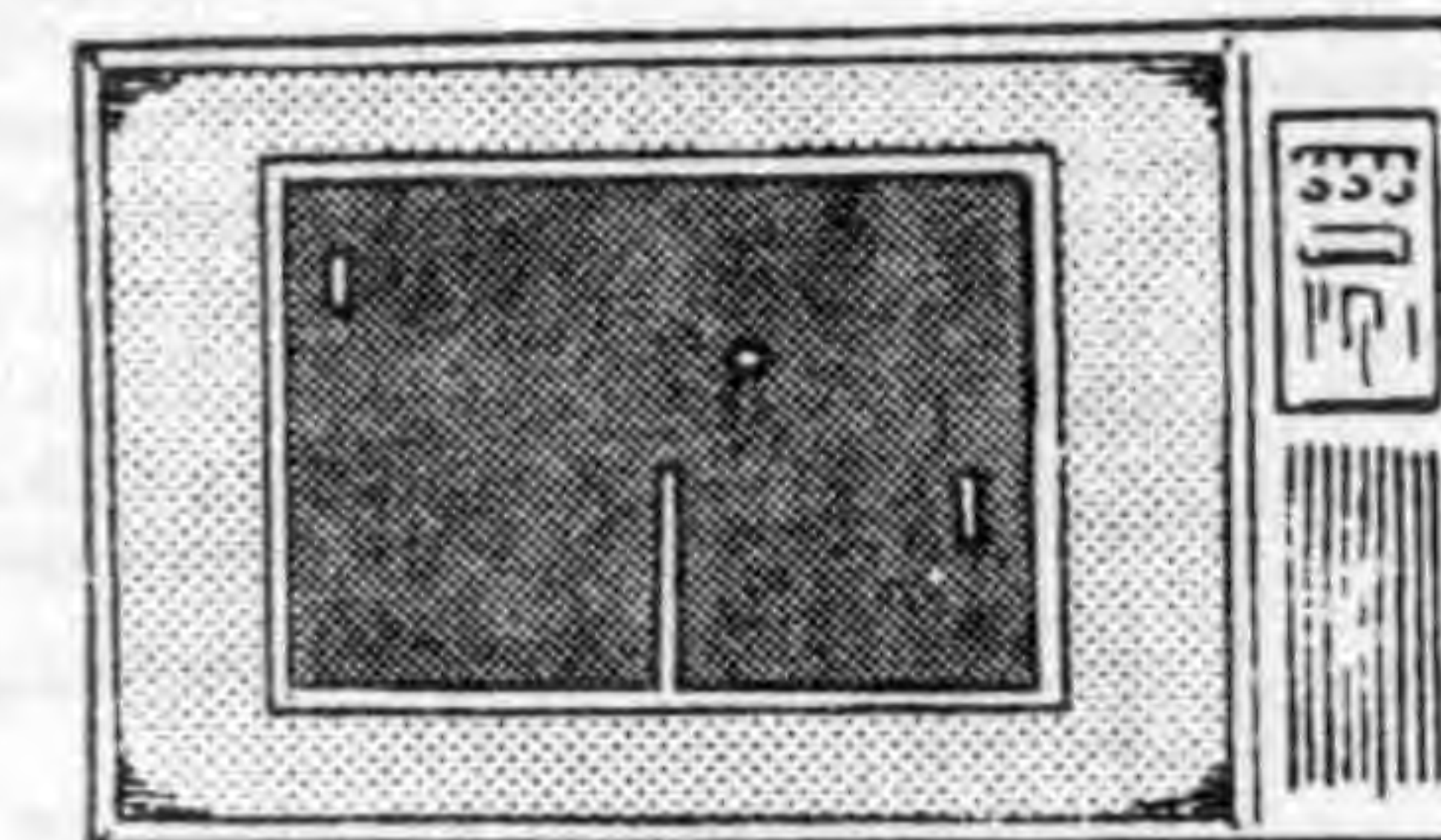
Kun näin lyhyttä ohjelmaa aletaan kirjoittaa jää pakostakin paljon hienouksia pois. Kaikesta huolimatta monet 1K pelit ovat ihan pelattavia. David Horne Sussexista on päässyt tällä alalla jo pitkälle, hän on nimittäin kirjoittanut shakkiohjelman joka menee yhteen kiloon. Ohjelma on ymmärrettävästi konekielinen, silti koko juttu pistää ihmettelemään.

Siitä vaan sitten kaikki yrittämään mitä 1024 byteen mahtuu. Millainen mahtaisi olla kilon adventure?

```

1 REM TENNIS (C) REIMA MÄKINEN
2 POKE36879,93:POKE36878,9:J=37137:POKEJ+17,127:POKEJ+2,0
3 V=36876:P=7725:R=P+1:O=7742
4 A=9:B=9:X=9:Y=6:D=0:IFRND(1)>.5 THEN G=1:GOTO6
5 G=-1
6 PRINT" "
7 FORC=0TO20:POKE7702+C,160:POKEP-1+22*C,160:POKEP-3+22*C,
  160:POKE8164+C,160:NEXT
8 FORC=0TO8:POKE7976+22*C,93:NEXT
9 POKER+22*A,32:PRINTTAB(6)" "L,N
10 IFPEEK(197)=33 AND A>0 THEN A=A-1
20 IFPEEK(197)=32 AND A<19 THEN A=A+1
30 POKER+22*A,118:POKEO+22*B,32
40 IF(PEEK(J) AND 4)=0 AND B>0 THEN B=B-1
50 IF(PEEK(J) AND 8)=0 AND B<19 THEN B=B+1
60 POKEO+22*B,117:POKEC,32
70 X=X+G:Y=Y+D:IFY>19 THEN Y=19
80 C=P+X+22*Y:POKEC,81
90 IFPEEK(C-22)=160 THEN D=1:W=1
100 IFPEEK(C-1)=160 THEN G=1:N=N+1:W=1
110 IFPEEK(C+1)=160 THEN G=-1:L=L+1:W=1
120 IFPEEK(C+22)=160 AND X<11 THEN D=-1:N=N+1:W=1
130 IFPEEK(C+22)=160 AND X>11 THEN D=-1:L=L+1:W=1
140 IFPEEK(C-1)=93 OR PEEK(C+21)=93 THEN D=2:L=L+1:W=1:G=1
150 IFPEEK(C+1)=93 OR PEEK(C+23)=93 THEN G=-1:D=2:N=N+1:W=1
160 IFW=1 THEN POKEV,180:W=0:GOTO200

```



```

170 IFX<3 THEN 400
180 IFX>15 THEN 300
190 IFW=1 THEN POKEV,220:W=0
200 POKEV,0:GOTO9

```

```

300 IFPEEK(C+1)=117 THEN G=-1:D=0:W=1
310 IFPEEK(C+23)=117 THEN G=-1:D=-1:W=1
320 IFPEEK(C-21)=117 THEN G=-1:D=1:W=1
330 GOTO190
400 IFPEEK(C-1)=118 THEN G=1:D=0:W=1
410 IFPEEK(C+21)=118 THEN G=1:D=-1:W=1
420 IFPEEK(C-23)=118 THEN G=1:D=1:W=1
430 GOTO190

```

Tämä kahden pelattava tennis vie noin 1000 byteä Vickin muistista. Idea on kopsattu 70-luvun lopun mustavalkoisista tv-peleistä. Olen yrittänyt tehdä ohjelmasta mahdollisimman lyhyen, silti se tuntuu turhan hitaalta. Jos joku onnistuu nopeuttamaan peliä, niin olisiko ystävällinen ja kertoisi minullekin, miten.

Vasemman puoleinen maila liikkuu Z:sta ylöspäin ja Spacesta alas, oikean puoleista hoitelee J-tikku. Pisteitä tulee aina kun pallo osuu vastustajan puolelle, tai kun hän lyö "verkkoon", yläreuna on puolueeton alue.

Lopuksi haluaisin vielä ilmoittaa että tätä versiota ei kauaa jaksa pelata, peli kaipa vielä virittelyä, tehköön kukin mieleisiään muutoksia.

NO NIIN, PIKKU PÖLYN-
KERÄÄJÄ! NYT, KUN I-
SUKKI ON POISSA, NIIN
TEHDÄÄNPÄS SINULLE
PIKKU PUSSONEN...
KIVA KIVA KIVA
KIVA KIVA



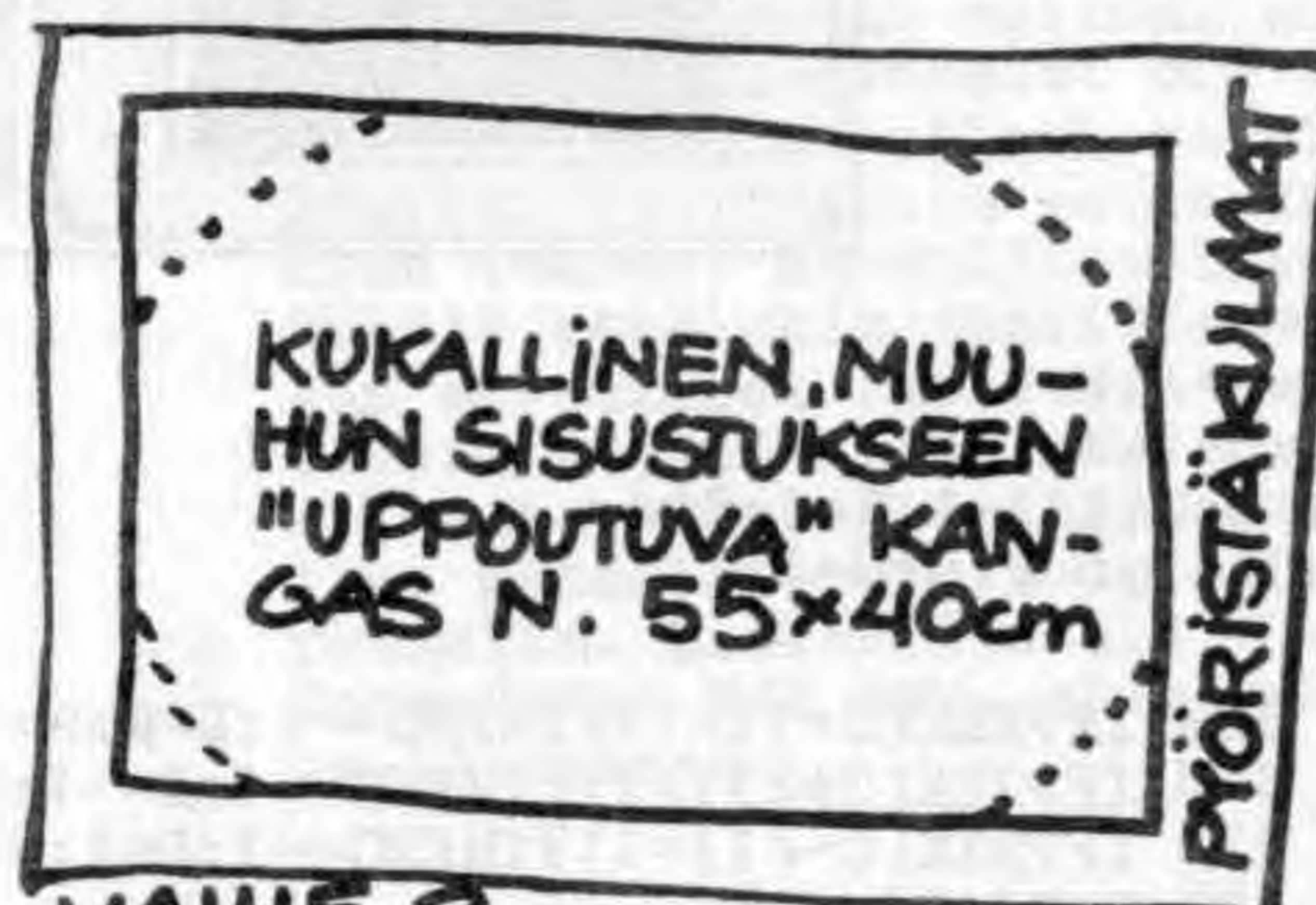
TÄLLÄ SIVULLA NEUVO-
TAAN "TEE-SE-ITSE"
TOMUSUOJAN TEKO PAR-
HAALLE YSTÄVÄLLESI.



NYT "THOMAS"-TOMU-
SUOJA SINULLEKIN!

DESIGN BY RIITA

VAIHE 1.



PYÖRISTÄKULMAT

VAIHE 2.



VAIHE 3.



"POISSA SILMISTÄ, POISSA SY-
DÄMESTÄ" ... NIINKUN SA-
NOTAAN!



COMMODORE 64

Commodoren uutukainen on tervetullut lisä. Se nimittäin tarjoaa mahta-
vat grafiikka-ominaisuudet sekä ääni-ominaisuudet.
64:sta on selvästi aikomus tehdä "iso kone", tarjotaanhan siihen 280-
modulia, ja sen myötä CP/M-käyttöjärjestelmän ohjelmia. Lisäksi tarjo-
taan PET-emulaattoria, RS 323C:tä, valokyniä, modemia ja peliohjaimia.
Ohjelmiston puolella on tulossa, kuten arvata saattaa, sanojen käsitte-
lyä, tilastointia, budjetointia ja yms.
Suunnitteilla on myös APPLE- ja ATARI-emulaattori.
Lisälaitteita massamuistiksi tarjotaan levy- ja kasettiasemaa.
Printteri on vaihtunut sitten VIC-20. Nyt printterinä on Seikoshan
printteri, jossa on mm. säädettävä paperinleveys.
Ulkoisesti 64 ei eroa paljoakaan VIC-20:stä, sillä vain tekstit ja
"ylimääräiset liittimet" erottavat 64 VIC-20:stä. Sisäisiä muutok-
sia ovat uusi prosessori ja sisäinen videomodulaattori.
Näyttöpuolella on tapahtunut myös muutoksia: 25x40 tai 24x60, takaavat
edellytykset vakavammalle käytölle. Myös graafisella puolella on ta-
pahtunut muutoksia: 320x200- tai 200x160 hienografiikka, ensimmäinen
kaksivärinen ja toinen nelivärinen. Lisäksi koneessa on myös Sprite-
grafiikka: 8 kpl määriteltäviä hahmoja, tehdään 21x24 matriiseille,
ja matriisin kokoa voi vaihdella. Lisäksi kunkin hahmon voi värjätä
neljällä eri värillä. Sitten Sprite-grafiikan varsinainen ominaisuus:
hahmot sijoitetaan kukin omalle tasolleen, jossa sitä voi liikutella.
Tasot mahdollistavat 3-ulotteisuusvaikutelman, siten että ylimällä ta-
solla oleva hahmo ylittää (peittää) aina alemmalla tasolla olevan hah-
mon näiden kohdatessa. Sitä paitsi hahmot ylittäessään/alittaessaan toi-
sensa eivät "tuhota" toisiaan, vaan hahmot pysyvät ehjinä aina. Lisäksi
liikkuessaan hahmot eivät jätä jälkeensä "jätteitä", säästään ohjelmoi-
jan turhalta paikkailulta ja poispyyhinnältä. Kaiken muun lisäksi kone
tietää onko jotkut hahmot törmänneet toisiinsa; hyödyllinen apu peleis-
sä.

Äänipuoli on kokenut vähintään yhtä paljon muutoksia. Oktaaveja on li-
sätty 3x3:sta 3x9:ään. Lisäksi mukaan on ujutettu melko paljon synteti-
saattorin ominaisuuksia: ADSR-generaattori, ohjelmoitava suodin, säädet-
tävä kaistanleveys, keskusfrekvenssi sekä pää-äänenvoimakkuus.
Grafiikka puolella kannattaa mainita vielä Soft-scroll sekä pysty-
että vaakasuoraan. Valitettavasti mm. vilkutus on jätetty pois.
64:n käskykanta on sama kuin VIC-20:n, mutta käskykantaa voidaan li-
sätä yli 100 käskyllä BASIC-modulin avulla.
Hintaa 64 on halvimillaan 3300mk ja kalleimillaan 3995mk.

CBM 64 pähkinänkuoressa:

Prosessori: MOS 6510 Laskenta-alue: E-39 - E38, tarkkuus: 9+2 num.
RAM: 64K, josta 39K Basic-ohjelmalle tai 52K konekieli-ohjelmalle
ROM: 20K, laajennettavissa 28K:oon
Näppäimistö: identtinen VIC-20:n kanssa
Näyttö: TV tai video-monitori: 25x40/24x60, isot- ja pienet kirjaimet
Värit: 16 kpl näytössä samanaikaisesti, värit valittavissa 255 väristä.
Grafiikka: 62 grafiikkamerkkiä, myös käänteisinä. Sprite-grafiikka, hieno
grafiikka joko 320x200 tai 200x160, x- ja y-soft scroll
Ääni: 3x9 oktaavia, ADSR-gen., ohjelmoitava suodin, kaistanleveys, keskus-
frekvenssi, äänenvoimakkuus, 4 aaltomuotoa (kantti, kolmio, sakara ja
sekoitus (kohina))
Liitännät: kasetti- tai levyasema, RS323C, valokynät, peliohjaimet, 280-
moduli, tai joku muu ROM-moduli, ääni/video, TV, kirjoitin,
verkkolaitte

Mitat lxsxk: 400x210x70mm

Paino: 1,82 kg

Maahantuoja: Oy PET-Commodore Inc. Ab, puh. 961/113 611

Bebek electronics, puh. 918/40 666 tai 918/514 066

Ari Kilpeläinen